This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

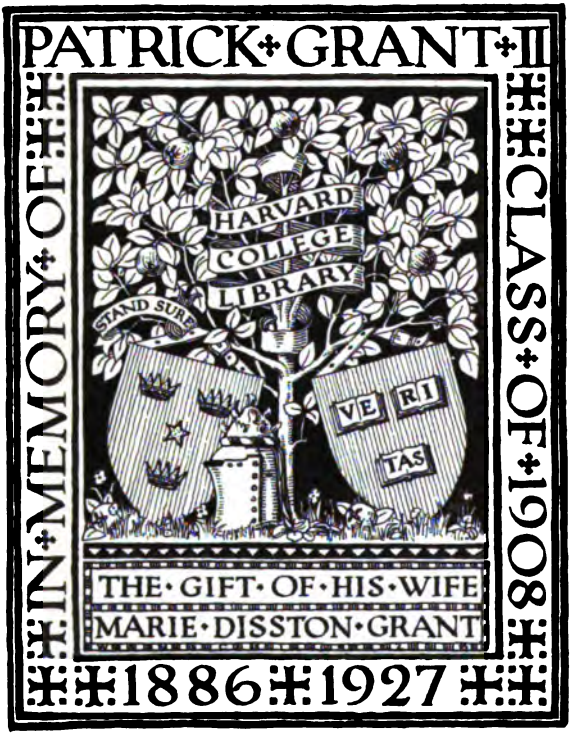
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

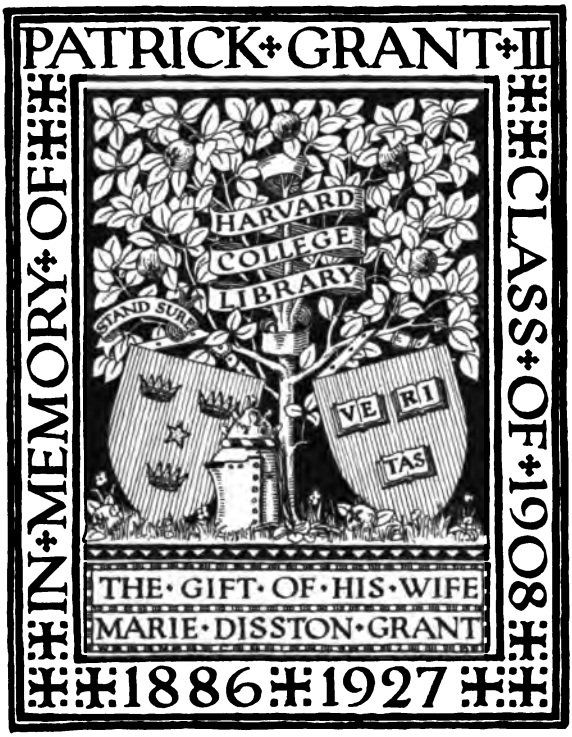
Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

H 5038.36.5


PATRICK GRANT II
IN MEMORY OF
CLASS OF 1908
HARVARD
COLLEGE
LIBRARY
STAND SURE
VE RI
TAS
THE GIFT OF HIS WIFE
MARIE DISSTON GRANT
1886 1927

H 5038.36.5


PATRICK GRANT III
IN MEMORY OF
CLASS OF 1908
HARVARD
COLLEGE
LIBRARY
STAND SURE
VE
RI
TAS
THE GIFT OF HIS WIFE
MARIE DISSTON GRANT
1886 1927

Fragmente zur Culturgeschichte.

Von

J. G. A. Wirth.

Erster Theil.

Mit 3 lithographirten Beilagen.

Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage.

Kaiserslautern.

Verlag von J. J. Calcher.

1836.

H5038.36.5

HARVARD
UNIVERSITY
LIBRARY
MAR 29 1941

Grant Fund

Druck von J. F. Roß in Zweibrücken.

Fragmente
zur
Culturgeschichte.

Erster Theil.

Die Zeit hilft alles tragen. Die lindernde
Macht alle Schmerzen, alle Qualen leicht.
Wie ächzt' ich einst, als mir Gewalt und Macht
Die Fesseln schlugen, als Hephästus sie
Mir, jammernd selbst, anlegte! Bald erfuhr ich,
Daß bei hochherzigem gefaßtem Muth
Die Bande selbst sich weiten, wie der Schluß
Des hohen Schicksals naht.
O Zeitenlauf,
Den ich am Felsen hier verlebte! Viel
Der Sonnen sah ich auf- und untergeh'n,
Der Monde viel, und immer sprach zu mir
In mir die heilige Weissagung: „Dulde
„Prometheus! Wenn der stärkste deiner Menschen
„Die größte That vollbracht hat, wenn du selbst
„Die tapferste vollführt, dann lösen sich
„Die Fesseln, und du siehst dein großes Werk
„Gedeih'n auf Erden."
Ja gedeih'n! Die Gabe,
Die meinen Menschen ich gefahrvoll gab,
Das Feuer, das ich ihnen nicht im Rohr
Allein zubrachte, das in ihren Geist
Ich hauchte, das in ihrer Felsenbrust
Ich still entzündete, es glimmt und brennet
Und strahlt und zündet.
Und von der Erde meiner Menschen — da
Besuchten mich Gestalten mancher Art.
— Alle sie
Verkündeten, was laut mein Herz mir sprach:
„Vernunft gedeiht auf Erden."
(Herder.)

Erstes Fragment.

Herder, der Lehrer des Menschengeschlechts.

§ 1.

Erhaben ist es, wenn der Adler aus den Dämpfen der Thäler zu der Sonne zieht, aber erhabener ist es, wenn das Menschengeschlecht aus den Tiefen geistiger Finsterniß zu dem Lichtstrahl der Erkenntniß steigt.

Eine lange düstere Nacht warf ihre schwarzen Schatten über die Kindheit unseres Geschlechts, und nicht das liebliche Bild einer unschuldigen Idyllenwelt, sondern das trübere Schauspiel roher Wildheit bezeichnet die ersten Tage der menschlichen Gesellschaft. Versunken in die thierische Natur, vermochte das sittliche Gefühl nur mühsam und kümmerlich emporzustreben, und nicht auf den empfänglichen Boden eines freundlichen Edens, sondern in die erstarrenden Steppen wilder und verworrener Wüstenei fiel das erste Saamenkorn der Cultur. Selbstbildung heißt das oberste Grundgesez der Natur und Selbstbildung lautet der Zuruf an den Menschen, der nach der Bedeutung seines Lebens fragt, oder nach Hülfe in der Erklimmung seines Zieles sich umsieht. Nur die eigene Kraft kann dir Leitstern, nur die eigene Kraft dir Stüze sein. Da ist kein hülfreicher Genius, der dich das Wahre von dem Falschen und das Gute von dem Bö-

sen unterscheiden lehrte, oder dich leicht und ohne Beschwerde zum Siege führte; da ist keine schützende Macht, welche dem edleren Streben in seinem harten Kampfe mit übermächtiger Roheit rettend zur Seite stünde; — Anlage zur Vernunft, Anlage zur sittlichen Erhebung und die Stimme des Gewissens, dieß allein sind die Kräfte und Hülfsmittel, auf die der Mensch bei Erfüllung seines hohen Berufes verwiesen ist.

Was Wunder also, daß uns die Geschichte das Wahre, Edle und Gute immer im Kampfe mit einem übermächtigen Gegner zeigt; was Wunder, daß wir überall nur gräuelvolle Zerstörung, überall nur planlose Verwirrung und überall nur vergebliche Versuche zur dauerhaften Gründung eines höhern Reiches der Vernunft wahrnehmen; was Wunder endlich, daß uns die ganze bisherige Menschengeschichte, dem äußern Scheine nach, überhaupt nichts anderes sein kann, als ein unstätes, wüstes und zweckloses Treiben, als ewige Täuschung aller besseren Gefühle und Hoffnungen. Schwach und zart ist der Keim der Vernunft und des höhern sittlichen Wesens, aber stark und kräftig die Triebfeder der thierischen Natur; nur leise und fast ohnmächtig ertönet in unserm Innern die Stimme des Edlen und Erhabenen, aber lockend und hinreissend redet die Sprache niedrig egoistischer Tendenz. Unbeschützt und ungepflegt entsproßte die Pflanze der Cultur einem harten Boden — Preiß gegeben einer jeden rohen Hand, die sie nach Willkür verderben konnte. Aber sie unterlag doch nicht; unter Eis und Schnee, unter Stürmen und Schauern, unter allen Schreckniſſen eines wilden Chaos keimte sie still und unbemerkt fort, bis sie, allmählich erstarkt sich höher emporrichtete und offen dem Lichte des Tages entgegen trat. Namenlos sind die Mühen und Beschwerniſſe und unsäglich die Gefahren, mit denen die aufstrebende Cultur des Menschengeschlechtes zu kämpfen hatte; — und daß sie in ihrer hülfloſen Kindheit gleichwohl im Stande war, einen solchen übermächtigen Gegner zu überwinden, daß sie von der völligen Nichtigkeit ihres Anfanges zu der verhält-

nißmäßig bedeutenden Höhe ihres heutigen Standpunktes durch eigene Kraft sich empor zu erheben vermochte, darin liegt die unverkennbare Verheißung unserer besseren Zukunft, darin die unantastbare Bürgschaft, daß Cultur und Civilisation nimmer, nimmer unterliegen können, daß vielmehr beide immer tiefere Wurzeln schlagen, immer schönere Blüthen treiben müssen, und allen gerechten Wünschen und Erwartungen unsers höhern Selbst allmählich entsprechen werden.

Es ist ein bekannter Saz, daß in der Geschichte der Gott nicht zu finden sein soll, der in der Natur so laut und rührend zu unserm Herzen spricht. In allen Einrichtungen der Natur herrscht die erhabenste Ordnung, die vollendetste Harmonie und die weiseste Uebereinstimmung: jede Kraft steht am rechten Orte und erfüllet treu und redlich ihren Beruf, alle greifen und wirken aber harmonisch zusammen, und Fülle und Segen ist das Ergebniß ihrer Thätigkeit. Da waltet niemals eine Störung, nie eine Dissonanz, nie ein Fehlgriff: die Sonnen kommen und gehen, jede zu ihrer rechten Stunde, Welten über Welten kreisen im ewigen Aether; und Symmetrie, anbetungswürdige Symmetrie ist das einfach-schöne Gesez des großen Ganzen. Mit stiller Bewunderung weilt der Blick des Menschen auf dem Gange Gottes in der Natur und demüthig beugt sich sein Geist zur Anerkennung der vollendeten Weisheit der Schöpfung. Aber nur in der Geschichte, nur in dem Leben des Menschen will er keinen Finger der Vorsehung und keine Spur von Güte und Weisheit erblicken, nur hier soll alles plan- und gesezlos sein, nur hier schrankenlose Willkür herrschen, nur hier ewiger Unsinn, ewiges Unheil und ewiger Jammer wohnen.

Kleinmüthiger Thor, der du verzweifelst, weil du eine Spanne Zeit, den emphemerischen Augenblick eines Insekts, für die Ewigkeit hältst, der du egoistisch murrst, weil der große Gang menschlicher Cultur nicht nach deinen kindischen Begriffen geregelt ist, und weil du für deine geringfügigen Bemühungen nicht sogleich Lohn über Lohn empfängst! Der

Gott, der in der Natur waltet, lebt noch größer, weiſer und erhabener in der Geſchichte des Menſchen; aber Verſtand und Einſicht wird erfordert, um hier die Fußſtapfen ſeines Ganges mit Ueberzeugung wahrzunehmen.

Nicht auf blinde Ergebung und maſchinenmäßige Naturnothwendigkeit, ſondern auf ſittliche Freiheit iſt das höhere Reich der Geiſter gegründet: nicht durch unüberwindlichen phyſiſchen Zwang, nicht als das bewußtloſe Rad einer Maſchine ſollte der Menſch der Beförderer der Weisheit und der Tugend werden, ſondern aus eigenem Antriebe, aus Selbſt-Erkenntniß und aus freier Wahl. Darum muß er auch die Macht haben, Uebles zu thun und ein Thor zu werden, wo er ein Gott ſein könnte. Aber die weiſe Vorſehung erſchrickt nicht über jeden Mißbrauch, dem ihr Werk und Geſchenk, die Freiheit des Willens, anfänglich unterworfen iſt; ſie zittert nicht vor den Gefahren der moraliſchen Freiheit des Menſchen und läßt ſich durch ſie nicht ſogleich zum Binden und Feſſeln der Kräfte der Menſchheit hinreißen. Nein, ſie weiß zu gut, daß reiner ſittlicher Werth und geiſtige Erleuchtung nur aus ſich ſelbſt entſpringen, nur aus dem Kampfe mit der unedleren Natur hervorgehen und nur durch Uebung der Kräfte erzeugt werden können. Darum läßt ſie gewähren. Der Menſch hat die Macht Uebles zu thun, allein er empfindet auch die Folgen davon: jeder Mißbrauch ſeiner Kräfte rächt ſich durch dieſen ſelbſt; eine unerbittliche Nemeſis verfolgt alle Fehltritte, wo nicht immer des Individuums, doch unfehlbar des Geſchlechts, und in dem Uebel ſelbſt liegt daher nothwendig auch das Heilmittel deſſelben. Doch große und bedeutende Reſultate im allmählichen Aufſtreben der Cultur können nicht das Werk kurzer Momente ſein. Hoch ſteht das Ziel und tief lag der Ausgangspunkt unſeres Geſchlechts. Wir ſchreiten unabläßlich vorwärts, aber auch das Ziel unſerer Wanderung bewegt ſich: denn in dem Edlen und Großen giebt es niemals eine Schranke. Vorwärts iſt ſtets unſer Blick gerichtet, und Ungeduld umfängt uns, wenn das

Ideal unseres Strebens auch nach Jahrtausenden noch unerreicht vor unsern Blicken steht: in Murren, Unzufriedenheit und wohl gar in Verzweiflung geht alsbald die Ungeduld über, und der unverständige Glaube bemächtigt sich des thörichten Menschen, daß die ganze Geschichte seines Geschlechts ohne Sinn, Zweck und Bedeutung sei. Gab es je Irrthum, so liegt er hierin.

Rückwärts, rückwärts müßt ihr schauen, wenn ihr erkennen wollt, ob die Idee eines ewigen Fortschreitens der Cultur hohe Wahrheit, oder nur ein Erzeugniß überspannter Phantasie sei; rückwärts müßt ihr blicken, wenn ihr zu großen Bestrebungen für allgemeine Erleuchtung und Glückseligkeit Muth und Kraft erlangen wollt!

Was war die Cultur der Alten in den frühesten Tagen unseres Geschlechtes, was war sie selbst in den glücklichsten Zeiten der ältern Civilisation, und welchen Standpunkt nimmt die heutige Bildungsstufe ein?

Was waren die Künste und Wissenschaften der Alten, was der Umfang der technischen Betriebsamkeit, was die Mittel zur Erleichterung und Verschönerung des Lebens, und wie verhält es sich mit allen diesen Dingen nach dem Stande der heutigen Cultur?

Was war die Religion und Moral, was das Privat- und das öffentliche Recht der Vergangenheit, was die Anstalten für Erziehung, Unterricht, Bildung, Wohlthätigkeit und gemeinsame Wohlfart, und wie verhält es sich in dieser Beziehung nach dem Standpunkte der neuern Civilisation?

Was waren die Mühen und Beschwerden, was die gerechten Klagen und Calamitäten der Alten, und worin bestanden überhaupt die Leiden der entschwundenen Vorwelt?

Welches waren die Wünsche und Hoffnungen, welches die Ideale der älteren Civilisation?

Was ist davon in Erfüllung gegangen und was nicht?

Blieb die Zukunft hinter diesem Ideale zurück, oder hat sie dasselbe weit überflügelt: hat die Entwicklung der Fähig-

keiten, Bildung und Glückseligkeit unseres Geschlechts die Hoffnungen und Wünsche der älteren Menschenfreunde nicht befriediget, oder hat sie dieselben weit übertroffen?

Was waren die Gedanken und Vorstellungen der ältern Cultur über Sinn und Bedeutung des Lebens, was waren ihre Begriffe über die ewige Zukunft des Menschengeschlechts, was ihre Vorstellungen über den Charakter und das Verhältniß des leztern zum großen Ganzen der Gesammt-Schöpfung?

Welchen Umfang hatte überhaupt der geistige Gesichtskreis und das höhere Ideenreich der ältern Cultur?

Wie verhält es sich dagegen mit allen diesen Dingen nach dem Standpunkte der heutigen Civilisation?

Was sind insbesondere heute unsere Wünsche, Hoffnungen und Ideale, was sind heute die Ideen über die große Zukunft unseres Geschlechtes, wo liegen die Mittel zu ihr und wo die Bürgschaften für sie? —

Diese Fragen sind es, deren klare und umsichtige Erörterung uns auch den Gott der Geschichte zu erkennen giebt und jedes Mißtrauen gegen eine weise Anordnung der Menschenschicksale aus unserem Herzen verbannet. An die gründliche, scharfsinnige und klare Beantwortung derselben ist ein großes Interesse der Menschheit und gewissermaßen das Weiterschreiten der Bildung selbst geknüpft: ihre gediegene Lösung nimmt daher unter den vielen Aufgaben der Culturgeschichte auch eine ausgezeichnete Stelle ein, und vorbereitende Ideen und Andeutungen dazu zu liefern, soll der Zweck und Inhalt der gegenwärtigen Fragmente werden. —

Je tiefer und unbefangener aber die Vergleichung des Standpunktes heutiger Cultur mit jenem der ältern Civilisation durchgeführt wird, desto lebhafter wird auch die Ueberzeugung von ewiger, stufenweiser Veredlung des Menschengeschlechts. Großes, unendlich Großes ist schon in den wenigen Zeitaltern seines bisherigen Lebens geschehen, und zwar in dauernder und bleibender Weise geschehen. Auf allen

Blättern der Geschichte liegen die vielfältigsten und unverkennbarsten Belege und Dokumente, daß im Laufe der Zeiten für Cultur und Menschenglück mehr geleistet wurde, als billig zu erwarten war, und ungleich mehr, als in der That die kühnsten Hoffnungen der Vorwelt jemals zu fordern wagten. Und wie heute noch manche Ansprüche an die Zukunft für leere Träumereien überspannter Köpfe erklärt werden, eben so wurden vielfache Hoffnungen und Wünsche der älteren Menschenfreunde für Hirngespinnste erklärt, die nun allgemein und dauernd in Erfüllung gegangen sind. In dem kleinmüthigen Verzagen und Verzweifeln an den Zuständen hoher Bildung und verhältnißmäßig reiner Glückseligkeit liegt daher kein Sinn, und es verräth keine Weisheit, in den Schwierigkeiten, welche mit dem Culturgange naturgemäß verbunden sein müssen, nur lauter Fehlschläge und definitive Vereitelung jeder bessern Zukunft zu erblicken. Der weise Menschenfreund, dem das Glück seines Geschlechtes wahrhaft am Herzen liegt, verzweifelt niemals; er ist vielmehr auch mit den verhältnißmäßig noch sehr geringen Erfolgen unserer heutigen Bildungsstufe zufrieden, und vertraut freudig der Zukunft, weil er weiß, wie tief der Standpunkt des Menschengeschlechts bei dem Beginne aller Cultur war, weil er einsieht, welche ungeheuere Schwierigkeiten eine höhere und allgemein verbreitete Civilisation im ewigen Kampfe mit egoistisch niedrigen Tendenzen zu überwinden hat, und weil er in der ganzen Anordnung der Natur, in dem tiefsten Sinne und der verborgensten Bedeutung der Schöpfung, nicht minder in dem geheimsten und innersten Wesen des menschlichen Geistes und aller menschlichen Verhältnisse, so wie endlich in allen Charakteren der Geschichte die Verheißung liest und die Bürgschaften erkennt, daß die nach Licht und Menschenwürde strebenden Kräfte eine ungeheure intensive Macht besitzen, daher nie ganz unterdrückt, nie vollständig überwunden werden können, sondern auch nach scheinbarer völliger Niederlage alsbald verjüngt und verstärkt von Neuem siegreich

emporstreben, und ihr endliches Ziel über kurz oder lang glorreich erringen. Vielfältig und fest geschürzt sind freilich noch die Räthsel, die uns in Beziehung auf Sinn und Bedeutung des Lebens noch allenthalben umgeben: in Nacht und Dunkel liegen noch die Hauptmomente unseres Wissens, und selbst die Natur ist in allen wesentlichen Stücken der Erkenntniß eine verhüllte Sphynx, die sich ihre Geheimnisse nur mühsam und allmählich abgewinnen läßt. Allein die Bahn ist durch die denkwürdigen Leistungen großer Wohlthäter des Menschengeschlechtes siegreich gebrochen; Plan und Zweck des Menschenlebens ist mit Gewißheit erkannt und das Ziel erschaut, nach dem alle Kräfte unseres besseren Selbst unabläßlich ringen sollen. — —

§ 2.

Als noch trüberes Dunkel auf dem Wege der neueren Cultur lag, und namenlos beschränkte Begriffe das Reich der Ideen beengten und verkümmerten, senkte sich ein Genius des Lichtes auf die Fluren Deutschlands nieder, um mit dem milden Strome unendlicher Weisheit die erstarrten Herzen seiner Menschenbrüder zu erquicken und zu erheben, sie an die Quelle der Erkenntniß zu geleiten und mit rührender Sanftmuth zur Erstrebung des schönen Zieles der Humanität zu ermuntern.

So nahe ich mich denn dir, du großer Wohlthäter meines Geschlechtes, du vielgeliebter Lehrer meines Volkes und der gesammten Menschheit: meine Stimme ist zu schwach und meine Sprache zu ohnmächtig, um die Begeisterung einer unbegrenzten Verehrung auszusprechen — aber alle Harmonieen meiner Brust und alle Gefühle überschwenglicher Liebe vereinigen sich in dem Namen: Herder. Und auch Er, der treue milde Freund aller seiner Brüder, Er, der Reine und Vollendete, welcher um die Cultur seines Geschlechtes größere Verdienste hat, als alles, was bisher wirkte und

lehrte, auch Er mußte verkannt und gehaßt werden. Aber ein schöner Lohn ward ihm doch zu Theil, ein Kranz ward ihm geflochten, den keine Erdenmacht, den nur die gerechte Vorsehung zu ertheilen vermag — er ward von dem größten Dichter der ältern und neuern Cultur, von Jean Paul Friedrich Richter, mit aufrichtiger Begeisterung besungen. Hören wir den Dichter:

„Du wirst einmal einen Genius lesen, den du zwar in „deiner Jugend zu verstehen vergessen wirst, der aber später „mit Gliedern, die wie an jener prophetischen Gestalt sämmt„lich Flügel sind, dich über die papiernen Weltgloben der „Verbalweisheit tragen wird. O! wenn du einmal die hohe „Welt dieses Genius ersteigst, der keine Gedanken und keine „Kenntniß einsam hat, der nicht den Obstbrecher an einzelne „Zweige des Baumes der Erkenntniß legt, sondern wie das „Erdbeben den Baum durch den Boden erschüttert, worauf „er steht — wenn du, sage ich, seine Welt ersteigst: so „wirst du auf einem Gebirge sein; die Völker unten werden „näher und verbunden um dich liegen, und eine höhere Dul„dung als das Jahrhundert kennt, wird dieser Völker- und „Zeitenmaler deinem Herzen geben. Auf seiner Alpe wird „dir die Seele höher werden, und die reine, dünne Bergluft „wird dir den Himmel und die Erde nähern und den Glanz „der heißen Gestirne und das Gepolter des Lebens mildern. „Die Phantasie wird ihre morganischen Feen malen und ihren „Regenbogen als Kreis aushängen, und Melodien werden „dich umwehen, wenn er einen Altar erbaut, weil auf allen „seinen Bausteinen Apollos Leier lag. — Dann guter Sohn, „wenn du durch ihn so glücklich wirst, wie es dein Vater „durch ihn ward, dann gebe dem Menschen, den du am in„nigsten liebst und ehrst, nie einen andern Namen, als . . .

Herder!“

So war und blühte Er und niemals hat irgend Einer, wer es auch immer sei, in gleicher entscheidender Weise auf

die Bildung seines Zeitalters gewirkt. Ja so groß sind die Leistungen, daß sie nur in den kommenden Generationen übersehen werden können, und erst dort ihren vollen Einfluß zu entwickeln vermögen.

Aber auch niemals war ein einzelner Mann mit so unermeßlichen Kräften und Hülfsmitteln ausgerüstet, als Herder. Bei ihm sollte man nicht sagen, was er wußte, sondern es hält vielmehr schwer zu sagen, was er nicht gewußt hätte: schon ein bloßes Verzeichniß der Gegenstände, über die er geschrieben, und zwar classisch geschrieben, muß Verwunderung erregen. Herder war in vollendeter Weise: Dichter, Geschichtschreiber, Philosoph, Aesthetiker, Belletrist, gelehrter Theolog, gelehrter und scharfsinniger Sprachkenner und Sprachforscher, Geograph und gründlicher Naturforscher, vor allem aber der weise Kenner und Beurtheiler des menschlichen Herzens und aller menschlichen Verhältnisse. Darum war er auch das Ideal eines Geschichtschreibers. Eine Völkergeschichte im Großen nach dem Style ausgeführt wie seine Schrift „über den Geist der ebräischen Poesie“ würde das erhabenste Meisterwerk der classischen Literatur geworden sein.

Die größten Verdienste Herders liegen aber in seinen Bestrebungen zur Beförderung der Humanität und Cultur. Auf die Entwicklung der menschlichen Fähigkeiten und auf richtige Leitung aller der Kräfte, welche nach dem Großen und Erhabenen streben, hat nichts einen größern Einfluß als — die Culturgeschichte der Menschheit. Sie allein kann uns über Sinn und Bedeutung des Lebens befriedigenden Aufschluß geben, sie allein vermag es, uns durch Lehre und Beispiel allmählich zu humanisiren, und sie muß daher im eigentlichsten Sinne des Wortes die Grundlage der höhern und allgemeinern Bildung werden. Der Schöpfer der Culturgeschichte ist aber: — Herder. Vor ihm gab es keine Culturgeschichte: er faßte zuerst die Idee derselben, und entwickelte solche nicht nur in seinem vorzüg-

lichsten Werke: „Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit," sondern überhaupt allenthalben in seinen Schriften; zugleich gründete er diese neue Wissenschaft mit einer Tiefe und Weisheit, die nur schwer wieder zu erreichen sind. Soll nun dieser große Bau zum Heile der Menschheit von Geschlecht zu Geschlecht weiter geführt werden, so muß immer das Werk Herders über „Philosophie der Geschichte der Menschheit" zum Führer und zum Stützpunkt dienen. Je tiefer jeder folgende Versuch in den Geist dieses Werkes eindringt und je inniger er sich an dasselbe anschließt, desto ersprießlicher wird seine Wirkung werden. Wir können gar nicht mehr fehlen: — Herder hat die Bahn zu klar vorgezeichnet, aber ihm müssen wir folgen, soll der bedeutende Bau mit Ordnung und Klarheit weiter geführt werden. Darum müssen wir auch der Sache etwas näher treten und die Hauptideen festzustellen suchen, welche den Geist Herders am meisten charakterisiren, und zugleich den Gesichtskreis der Menschen so sehr erweitert haben. Wir werden dadurch köstliche Anhaltspunkte gewinnen, um nach Maaßgabe des weiter vorgerückten Standpunktes der heutigen Wissenschaft in die großen Zwecke des Lebens tiefere Blicke zu werfen.

§ 3.

I. Die Haupt- und Grundidee unsers großen Lehrers, die ihm besonders eigenthümlich war und ihn vorzugsweise charakterisiret, besteht in der

Ueberzeugung von einer ewig fortschreitenden Veredlung des Menschengeschlechts.

Sie ist in dem Hauptwerke Herders, nämlich in den „Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit" gründlich und vielseitig behandelt, namentlich im fünfzehnten Buche, das ganz besonders rührend und erhebend ist. Nur die Ueberschriften jener Abhandlung darf man lesen, um den

Flügelschlag des hohen Genius zu vernehmen. In unerreichbarer Schönheit glänzet aber ihre Ausführung. Da waltet eine Weisheit, Ruhe und Tiefe, die nothwendig mit Bewunderung erfüllen muß. Leset sie, diese schöne Abhandlung, meine Brüder, leset sie oft und überdenket sie mit Sorgfalt: das reine Gemüth kann keine schönere Erhebung finden. — Unnachahmlich ist insbesondere der Schluß.

„So wenig die Vernunft," heißt es dort, „so wenig „die Vernunft äußern Lohn begehrt, so wenig verlangt ihn „auch die innere Tugend. Mißlingt ihr Werk, so hat nicht „sie, sondern ihr Zeitalter davon den Schaden; und doch „kann es die Unvernunft und Zwietracht der Menschen nicht „immer verhindern: es wird gelingen, wenn seine Zeit „kommt. Indessen geht die menschliche Vernunft im Ganzen des Geschlechts ihren Gang fort: sie sinnet aus, wenn „sie auch noch nicht anwenden kann: sie erfindet, wenn böse „Hände auch lange Zeit ihre Erfindung mißbrauchen. Indem sie Leidenschaften bekämpfet, stärkt und läutert sie sich „selbst: indem sie hier gedrückt wird, flieht sie dorthin und „erweitert den Kreis ihrer Herrschaft über die Erde. Es „ist keine Schwärmerei zu hoffen, daß wo irgend Menschen „wohnen, einst auch vernünftige, billige und glückliche Menschen wohnen werden: glücklich, nicht nur durch ihre eigene, „sondern durch die gemeinschaftliche Vernunft ihres ganzen „Brudergeschlechtes." —

Noch tiefer und zugleich auch zusammenhängender ist aber die Idee der ewig fortschreitenden Perfectibilität unseres Geschlechts an einem andern Orte entwickelt, und zwar in den Briefen zur Beförderung der Humanität. Dort findet sich unter andern ein Aufsaz, der nur kurz, aber gedrängt von Gedanken ist. Er ist der Ausdruck der ächten Lebensphilosophie und zugleich so reich an Resultaten, daß die ganze Wissenschaft von der Bedeutung des Lebens darauf gebaut werden kann. In ihm liegt das eigentliche Thema der Culturgeschichte, und die Fortschritte in diesem Felde des Wissens

können nichts anderes sein, als jene Grundideen Herders weiter zu führen, für sie in der Geschichte und den Leistungen der heutigen Wissenschaft neue Belege und neue Gesichtspunkte zu gewinnen und auf den so tief und sicher gelegten Grundstein im Geiste des großen Meisters weiter zu bauen. Jene Abhandlung ist für die Bildungsgeschichte unseres Geschlechts ungemein wichtig und sie verdient die besondere Aufmerksamkeit aller Freunde der Cultur: denn nirgends in den Annalen classischer Bildung befindet sich ein ähnliches Dokument milder und unvergänglicher Weisheit. Sie führt die Ueberschrift: „Ueber den Charakter der Menschheit." *) Trefflich ist insbesondere der Schluß. „Es ist nur Ein Bau," heißt es dort, „nur Ein Bau, der fortgeführt werden soll, „der simpelste, größeste; er erstreckt sich über alle Jahrhun„derte und Nationen; wie physisch, so ist auch moralisch und „politisch die Menschheit im ewigen Fortgange und Streben. „Die Perfectibilität ist keine Täuschung; sie ist das Mittel „und der Endzweck zur Ausbildung alles dessen, was der „Charakter unseres Geschlechts, Humanität, verlanget und „gewähret. Hebet eure Augen auf und sehet! Allenthalben „ist die Saat gesäet; hier verweset und keimt, dort wächset „sie und reift zu einer neuen Aussaat. Dort liegt sie unter „Schnee und Eis; getrost! das Eis schmilzt, der Schnee „wärmt und decket die Saat. Kein Uebel, das der Mensch„heit begegnet, kann und soll ihr anders, als ersprießlich „werden. Es läge ja selbst an ihr, wenn es ihr nicht er„sprießlich würde: denn auch Laster, Fehler und Schwach„heiten der Menschen stehen als Naturbegebenheiten unter „Regeln und sind oder sie können berechnet werden. Das „ist mein credo. Speremus atque agamus!" —

*) Wir bitten sehr, dieselbe nachzulesen. In der Sedez-Ausgabe sämmtlicher Werke von Herder steht sie im achten Bändchen der Schriften zur Philosophie und Geschichte, und zwar Seite 107 u. ff.

Und in der That, die Idee einer ewig fortschreitenden Perfectibilität unseres Geschlechtes ist uns unentbehrlich. Sie ist der Hebel und das eigentliche Element des geistigen Lebens, und ohne sie würde die Menschheit ein stehender Sumpf, der das Reich der Gedanken durch Fäulniß tödtet. So sehr aber auch diese Idee unserm Geschlechte nothwendig und so tief sie in der ganzen Anordnung der Natur gegründet ist, so konnte sie in den Herzen der Menschen doch nur sehr langsam Wurzel fassen. Sie war daher noch vor kurzer Zeit nichts Altes, sondern etwas ganz Neues und wurde erst durch Herder gegründet. Wenigstens empfing sie nur durch ihn eine so tiefe und lebendige Cultur, daß sie erst von jezt an zu einem Gegenstande der Wissenschaft erhoben ward, und in die Ueberzeugung der helleren Geister des Jahrhunderts überging.

Das eigentliche Gewicht der Idee besteht darin, daß man von dem Leben des individuellen Menschen das Leben des Geschlechts sondert, und dem leztern, als einem wichtigen Gliede des zusammenhängenden Baues der Gesammtschöpfung eine höhere Wichtigkeit beilegt, als es nach der ältern Denkungsweise Sitte war. Vorher gefiel man sich in der Manier, von dem Wesen und der Bedeutung des menschlichen Lebens so geringschätzend und wegwerfend, als nur immer möglich, zu reden und zu urtheilen. Alles, was ausser dem Bereiche dieses Lebens lag, war gut, weise, edel und nüzlich, und nur alle Natur, alles Walten und alles Thun des Menschen niedrig, schlecht, zwecklos, unsinnig und elend. Für Tugend galt es, solche herabwürdigende Ideen von seinem Geschlechte zu hegen, und zugleich allen menschlichen Bestrebungen nach dem Edlen und Erhabenen für immer allen und jeden Erfolg abzusprechen. Auf das künftige Leben ward jede Hoffnung ausschließend verwiesen: dort allein sollte mit einem Male alle Herrlichkeit aufgehen, hier aber immer und ewig nur Finsterniß, Gräuel und Elend wohnen. In einer solchen trübseligen Philosophie ist aber in der That kein

Verstand, wohl aber das Grab jeder bessern Zukunft zu suchen, auch jener Zukunft, die über die Grenzen des Planeten hinausgeht. Deßungeachtet wurde sie, zwar nicht in so rauher und stumpfsinniger Weise, so doch unter dem Gesichtspunkte eines feinern Skepticismus auch von der höhern Bildung jener Zeit getheilt. Selbst Lessing, der fein gebildete und helle Geist nannte die Idee einer ewig fortschreitenden Veredlung des Menschengeschlechts einen Trug, der zwar heilsam und nothwendig wäre, aber doch Trug sei. Auch Swift's finsterer Menschenhaß wirkte der schönen Idee bedeutend entgegen, und so war der Glauben daran vor Herder fast nirgends vorhanden. Ihm, dem Menschenfreunde, war es vorbehalten, solchen schönen Glauben zu retten. Im Lichte seiner milden Weisheit spiegelte sich der Werth des menschlichen Lebens höher und erhabener ab, und mit solcher hinreißenden Sanftmuth wußte er zu den Herzen seiner Brüder zu sprechen, daß fortan auch wirklich menschlichere Begriffe Eingang gewannen. Lange war die Wirkung nur stille und unbemerkt, aber allmählich trat sie auch sichtbar hervor: noch heute ist sie nur partiell, aber sie wird allgemein werden: mit Weisheit und Milde wird sie allmählich das Gemüth aller Menschen erfüllen, zur Humanität, zu den schönen Gefühlen menschlicher Gesittung, Duldung, Sanftmuth und Liebe wird sie uns führen, und Millionen Zungen werden den Ruhm ihres unsterblichen Schöpfers verkünden. —

§ 4.

II. Der zweite Hauptgedanke, welcher den Geist Herders charakterisirt, ist die Idee der Humanität. In ihr lebte und webte er vorzüglich. „Ich wünschte," sagte er im vierten Buch der Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit, und zwar Abschnitt VI., „ich wünschte, daß ich „in das Wort Humanität alles fassen könnte, was ich bisher „über des Menschen edle Bildung zur Vernunft und Freiheit,

„zu feineren Sinnen und Trieben, zur zartesten und stärk„sten Gesundheit, zu Erfüllung und Beherrschung der Erde „gesagt habe: denn der Mensch hat kein edleres Wort für „seine Bestimmung, als er selbst ist, in dem das Bild des „Schöpfers unserer Erde, wie es hier sichtbar werden konnte, „abgedruckt lebet.“ —

Das Wesen der Idee besteht darin, daß ein jedes Glied unseres Geschlechts in der vollständigen Entwicklung aller der Kräfte und Anlagen, die in seiner Natur liegen, den Zweck seines planetarischen Lebens suchen soll. Nicht zu überirdischen Wesen, nicht zu Engeln und Halbgöttern, sondern zu Menschen, zu guten, weisen, billigen und glücklichen Menschen sollen wir uns bilden. Dieß aber können wir in vollkommener Weise; dazu liegen, bei gehöriger Energie des Willens, hinlängliche Kräfte in uns. Der Mensch ist die unterste Sprosse einer geistigen Stufenleiter, die in die Ewigkeit hinausläuft, und nimmer eine Grenze findet. Er bleibt also auch bei vollkommener Ausbildung seiner menschlichen Fähigkeiten immer noch ein höchst unvollkommenes Wesen, immer nur der schwache Anfang im Werke der Unendlichkeit. Aber eben darum ist es keine Träumerei zu glauben, daß er bei hinreichender Energie des Willens seinen menschlichen Beruf vollkommen zu erfüllen vermöge. Zu menschlicher Weisheit und zu menschlicher Güte sich zu erheben, dazu gab ihm die Natur überflüssige Kräfte und Anlagen. Diese übe er also redlich, diese entwickle er vollkommen und er hat genug gethan: er wird dadurch der Gott der Erde, und als ehrenwerthes und würdiges Wesen tritt er über zur zweiten Sprosse, um ausgestattet mit höheren Fähigkeiten, die er sich selbst erwarb, ein höheres zweites Leben gleich würdig zu vollbringen.

Darum war unser geliebter Lehrer von einem solchen Begriffe der Humanität auf das tiefste durchdrungen, und strebte in seinen Schriften vorzugsweise dahin, ihn allgemeiner zu machen. Ungemein schön schrieb er hierüber in dem

Briefen zur Beförderung der Humanität. „Was zum Cha„rakter unseres Geschlechts gehört," heißt es dort, „jede „mögliche Ausbildung und Vervollkommnung desselben, dieß „ist das Objekt, das der humane Mann vor sich hat, wor„nach er strebet, wozu er wirket. Da unser Geschlecht selbst „aus sich machen muß, was aus ihm werden kann und soll, „so darf keiner, der dazu gehört, dabei müßig sein. Er „muß am Wohl und Weh des Ganzen Theil nehmen, und „seinen Theil Vernunft und sein Pensum Thätigkeit mit gu„tem Willen dem Genius seines Geschlechts opfern. — Wir „tragen alle ein Ideal in und mit uns, was wir sein soll„ten und nicht sind; die Schlacken, die wir ablegen, die „Form, die wir erlangen sollen, kennen wir alle. Und da, „was wir werden sollen, wir nicht anders als durch uns „und andere, von ihnen erlangend, auf sie wirkend, werden „können, so wird nothwendig unsere Humanität mit der „Humanität anderer eins, und unser ganzes Leben eine „Schule, ein Uebungsplaz derselben. Alle Einrichtungen der „Menschen, alle Wissenschaften und Künste können, wenn sie „rechter Art sind, keinen andern Zweck haben, als uns zu „humanisiren, d. i. den Unmenschen oder Halbmenschen zum „Menschen zu machen, und unserm Geschlecht zuerst in klei„nen Theilen die Form zu geben, die die Vernunft billigt, „die Pflicht fordert, nach der unser Bedürfniß strebet." —

Mit wahrhaft heiliger Begeisterung sprach aber der Verklärte in seinem Hauptwerke von der Pflicht und Bestimmung des Menschen zu humaner Ausbildung. Hören wir ihn — es vermag ohnehin keine Stimme ihn hierin zu erreichen. „Wir sahen," heißt es dort im fünften Buch, Abschnitt V., „wir sahen, daß der Zweck unsers jetzigen Daseins „auf Bildung der Humanität gerichtet sei, der alle niedrigen „Bedürfnisse der Erde nur dienen und selbst zu ihr führen „sollen. Unsre Vernunftfähigkeit soll zur Vernunft, unsre fei„nern Sinne zur Kunst, unsere Triebe zur ächten Freiheit „und Schöne, unsre Bewegungskräfte zur Menschenliebe

„gebildet werden. Und so können wir auch leicht ahnen, „was aus unsrer Menschheit allein in jene Welt übergehen „kann; es ist eben diese Gottähnliche Humanität, die „verschlossene Knospe der wahren Gestalt der Menschheit. „Alles Nothdürftige dieser Erde ist nur für sie: wir lassen „den Kalk unserer Gebeine den Steinen und geben den „Elementen das Ihrige wieder. Alle sinnlichen Triebe, in „denen wir, wie die Thiere, der irdischen Haushaltung dien„ten, haben ihr Werk vollbracht, sie sollten bei dem Men„schen die Veranlassung edlerer Gesinnungen und Bemühun„gen werden und damit ist ihr Werk vollendet. Solche Ab„sicht hatte die Natur bei allen Bedürfnissen der Erde; jedes „derselben sollte eine Mutterhülle sein, in der ein Keim der „Humanität sproßte. Glücklich wenn er gesproßt ist; er „wird unter dem Strahl einer schönern Sonne Blüthe wer„den. Wahrheit, Schönheit und Liebe waren das Ziel, nach „dem der Mensch in jeder seiner Bemühungen, auch ihm „selbst unbewußt, und oft auf so unrechtem Wege strebte; „das Labyrinth wird sich entwinden, die verführenden Zau„bergestalten werden schwinden, und ein jeder wird, fern „oder nahe, nicht nur den Mittelpunkt sehen, zu dem sein „Weg geht, sondern Du wirst ihn auch, mütterliche Vor„sehung, unter der Gestalt des Genius und Freundes, deß „er bedarf, mit verzehender sanfter Hand selbst zu ihm „leiten.

„Hoffe also, o Mensch: der Preiß ist dir vorgesteckt, „um den kämpfe. Wirf ab, was unmenschlich ist: strebe „nach Wahrheit, Güte und Gottähnlicher Schönheit, so „kannst du deines Zieles nicht verfehlen. Die Sonne, die „deinem Tage leuchtet, misset dir deine Wohnung und dein „Erdengeschäft, und verdunkelt dir so lange alle himmlischen „Sterne. Sobald sie untergeht, erscheint die Welt in ihrer „größern Gestalt: die heilige Nacht, in der du einst einge„wickelt lagst und einst eingewickelt liegen wirst, bedeckt „deine Erde mit Schatten und schlägt dir dafür am Himmel

„die Bücher der Unsterblichkeit auf. Die Erde wird nicht „mehr sein, wenn du noch sein wirst, und in andern Wohn„plätzen und Organisationen Gott und seine Schöpfung ge„nießest. Du hast auf ihr viel Gutes genossen. Du gelangest „auf ihr zu der Organisation, in der du als ein Sohn des „Himmels um dich her und über dich schauen lernteſt. Suche „sie also vergnügt zu verlassen, und segne ihr als der Aue „nach, wo du als ein Kind der Unsterblichkeit spielteſt, und „als der Schule nach, wo du durch Leid und Freude zum „Mannesalter erzogen wurdeſt. Du hast weiter kein Anrecht „an sie: sie hat kein Anrecht an dich: mit dem Hute der „Freiheit gekrönt und mit dem Gurt des Himmels gegürtet „setze fröhlich deinen Wanderstab weiter.“

§ 5.

III. Was aber unsern geliebten Lehrer vor allem groß macht und die erhabene Natur seines Geistes am deutlichsten offenbaret, ist die Idee: daß das Menschengeschlecht nur durch das Menschengeschlecht veredelt werden könne, daß der Mensch in seinem Streben nach hohen, edlen und glücklichen Zuständen nur auf die eigene Kraft verwiesen sei, daß ihm hierbei nach den innersten Gesetzen seines Wesens keine fremde Kraft Führer und Schützer sein könne, sondern daß er alles Heil nur in der eigenen Einsicht und Thätigkeit suchen müsse, dort aber mit Zuverläßigkeit auch finden werde. Kein Gedanke ist der Cultur unseres Geschlechts ersprießlicher, keiner fruchtbarer und keiner unentbehrlicher als dieser. Die Vorstellung, daß eine unsichtbare Macht alle Schritte und Tritte des Menschen leite, und daß lezterer ohne Zuthun derselben niemals irgend etwas Bedeutendes erstreben könne, ist roh und barbarisch; sie erniedrigt den Menschen zur sinnlosen Maschine und vernichtet mit dem Triebe zur Thätigkeit, Mühewaltung, Aufopferung und Ausdauer jede Möglichkeit einer bessern Zukunft. Gewiß giebt es Gesetze gütiger und großer Weisheit, welche die Bedeutung des Lebens

regeln, aber sie liegen in der Hauptanordnung der Gesammtschöpfung und in der Natur eines jeden Gliedes derselben, das ihnen gemäß organisiret ist, also auch in der Natur und dem Charakter der Menschheit selbst. Nach diesen unabänderlichen Gesetzen hat der Mensch als ursprüngliches Erbgut seiner Gattung in sich selbst Kräfte und Hülfsmittel genug, um den Zustand menschlicher Vollkommenheit, der seinem Standpunkte angemessen ist, durch eigene Anstrengung zu erreichen. Allgemeine Bildung oder allgemeine Roheit, allgemeines Glück oder allgemeines Unheil, hoher Friede oder tiefe Verzweiflung, — alles ist in die eigene Hand der Menschheit gegeben; sie selbst ist die Göttin, welche die Loose des Schicksals austheilt. Nach den großen Gesetzen unendlicher Weisheit, welche der Gesammtschöpfung zum Grunde liegen, sind aber die Kräfte und Hülfsmittel für die Zustände der Gesittung, der Bildung, Güte und der höhern Civilisation überhaupt den widerstrebenden Tendenzen an innerer Triebkraft und Wirksamkeit unendlich überlegen, und Thorheit ist es daher, auf überirdische Hülfe zu rechnen und müssig auf sie zu warten, wenn überflüssige Hülfsmittel in der eigenen Kraft vorhanden sind. Die einzige wahre Calamität unseres Geschlechts und der feindliche Genius, der dasselbe in seiner Entwicklung störte und aufhielt, war deßhalb die trübe und stumpfsinnige Lehre, daß die Menschheit zu höheren und bleibenden Zuständen der Cultur entweder überhaupt nicht fähig sei, oder wenigstens ohne die Hülfe und die Wunder einer überirdischen Macht nicht dazu gelangen könne. Sie war es daher auch, der sich Herder mit der ganzen Macht seines aufgeklärten Geistes entgegensezte. Trefflich äußerte er sich hierüber in den „Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit," und zwar im fünfzehnten Buche, Abschnitt V. Es heißt dort: „wenn man „die Vorsehung für ein Gespenst hält, das uns auf allen „Straßen begegnen und den Lauf menschlicher Handlungen „unaufhörlich unterbrechen soll, um nur diesen oder jenen

„Endzweck unsrer Phantasie und Willkür zu erreichen: so ge„stehe ich, daß die Geschichte das Grab einer solchen Vor„sehung sei, gewiß aber ein Grab zum Besten der Wahrheit: „denn was wäre es für eine Vorsehung, die jeder zum Pol„tergeist in der Ordnung der Dinge, zum Bundesgenossen „seiner eingeschränkten Absicht, zum Schuzverwandten seiner „kleinfügigen Thorheit gebrauchen könnte? Der Gott, den „ich in der Geschichte suche, muß derselbe sein, der er in „der Natur ist. Auch in ihr müssen also Naturgesetze gel„ten, die im Wesen der Sache liegen und deren sich die „Gottheit so wenig überheben mag, daß sie ja eben in ihnen, „die sie selbst gegründet, sich in ihrer hohen Macht mit „einer unwandelbaren, weisen und gütigen Schönheit offen„baret." —

In ganz vollendeter Weise ist aber die schöne Idee, von der die Rede ist, an einem andern Orte entwickelt, nämlich in den Dichtungen Herders, und zwar in einer Parabel, die mich unter allen ähnlichen Produktionen des Verklärten immer am meisten gerührt und erhoben hat. Sie führt die Ueberschrift: „Der Sphynx, eine Erd- und Menschengeschichte."

Die Götter des Olymps hatten die Menschen erschaffen und es versucht, durch unmittelbaren Umgang mit ihnen und durch direkte Leitung ihrer Schicksale sie glücklich zu machen. Aber es mißlang; bis die Göttin der Weisheit den Rath gab, die Menschen nur durch Erweckung deren eigenen Kräfte aufzurichten. „Die Mittel," sagt die schöne Parabel, „die „Mittel, welche bisher an den Sterblichen versucht wurden, „waren ihnen auswärtige, fremde Mittel. Ein Gott mußte „ihnen beistehen, ein Genius sollte sie warnen, ein höherer „Geist für sie erfinden; was Wunder, daß sie diese fremden „Wohlthaten sich zur Beute gemacht und gemißbraucht haben? „Was Wunder, daß sie endlich dieses ganzen störenden „Götterumganges müde geworden sind? Das Gute quoll „nicht aus ihrem Herzen: es ward nicht in ihrer eigenen

„Seele geboren. Das Menschengeschlecht kann nur „durch's Menschengeschlecht erhoben werden.

„Und Pallas stieg nieder zur Erde, um ihr Werk selbst „anzufangen. Sie lehrte den Pythagoras schweigen und „denken; ohne wachende Träume enthüllte sie ihm die Ge„setze des Weltalls und öffnete sein Ohr der Harmonie der „Sphären. Den begeisterten Plato führte sie ins Reich der „Seelen, sie zeigte ihm den Staat der Götter und selbst die „himmlische Liebe. Den Brutus und Scipio bewaffnete sie „mit ihrem undurchdringlichen Schilde und flößte das Gefühl „in sie, nicht nur das Vaterland, sondern auch die Tugend „zu lieben, den Neid zu verachten und sich durch sein Schlan„genhaar nur anreitzen zu lassen zu größerer Tugend. Mit „ihrer schlichten Lanze, die einst Riesen niedergeworfen hatte, „schlug sie den Fels und es ging aus ihm hervor der wohl„thätige Oelbaum. Nicht Sieger der Feinde, sondern Wohl„thäter der Menschen krönte sie mit seinem friedlichen Laube; „am liebsten aber den, der sich selbst überwand und mit sich „in Friede lebet. Auch sah sie bei dieser Belohnung auf „keinen Stand, auf kein Geschlecht, auf kein Alter. Auch „das weibliche Geschlecht entging nicht ihrer schwesterlichen „Aufsicht: sie erfand nicht für sie, sondern in ihnen, alle „Künste der Arbeitsamkeit und des stillen häuslichen Fleißes. „Mit der Penelope wehte sie ihr frommes Gewand und er„quickte die Harrende durch Thränen ihrer geduldigen Hoff„nung. Selbst den Tod lehrte sie einige Edle ihres Ge„schlechts verachten. Sie gab der Arria den Dolch in die „Hand und verwandelte die Kohle der Porzia in glühenden „Nektar. — Jupiter gab ihr das menschliche Geschlecht, um „welches sie die größesten Verdienste hatte, zu eigen, und „sie erwählte sich, statt der Lustbarkeiten des Himmels, die „Erde zu ihrer stillen und vertraulichen Wohnung. Am „liebsten wohnet sie bei dem überlegenden und geschäftigen „Weisen, und freuet sich des stillen Glücks einer guten Er„ziehung, eines häuslichen, arbeitsamen Lebens. Dafür höhnte

„nun freilich die umschweifende Venus sie mit dem Symbol „einer dunkeln Nachteule: das Schicksal selbst aber sandte „ihr, als der einzigen und besten Ausführerin seiner Rath„schlüsse, ein Sinnbild edlerer Art, den Sphynx, das Bild „einer verborgenen Weisheit."

„Noch ist dein Reich, o große Göttin, hie und da nur „im Dunkeln auf der Erde; möge es bald ein allgemeines „lichtes Reich werden!"

§ 6.

IV. Das vierte Merkmal, welches Herdern charakterisiret, ist der Geist der mildesten Duldung und der sanftmüthigsten Beharrlichkeit in dem Streben nach Veredlung der Menschennatur.

Indifferentismus ist das eine und Wankelmuth oder *Mangel an Ausdauer* das zweite Haupthinderniß menschlicher Cultur. Ein Theil der Menschen ist gleichgültig gegen jede große Idee und insbesondere unempfänglich für das Streben nach den edlen Zuständen allgemeiner Wohlfart. Ihm liegt nur das thierische Vegetiren seines Ichs am Herzen und trübselig und stumpfsinnig kreisen in diesem engen und niedrigen Gesichtskreise seine wenigen Gedanken. Aber selbst jene Edleren, denen Menschencultur und Menschenglückseligkeit ein großer und erhabener Zweck ist, selbst jene guten Menschen, die der schönen Zukunft unseres Geschlechts mit Aufopferung und Hingebung zu dienen fähig sind, vermögen in den Stunden des Unglücks nicht immer den ungetrübten Gleichmuth der Seele und namentlich nicht immer das reine Vertrauen auf endlichen Triumph der Weisheit und Gerechtigkeit zu bewahren. Wenn harte Schläge des Schicksals sie treffen, wenn eine blinde Gewalt ihren Bestrebungen um die Wohlfart des ganzen Brudergeschlechts mit scheinbar-unerschütterlicher Macht in den Weg tritt, wenn sie ihre reinsten Zwecke vereitelt und ihre schönsten Hoffnungen zerstört sehen,

bemächtiget sich ihrer so leicht die Trostlosigkeit und Verzweiflung: muthlos weichen sie der feindlichen Gewalt, und Gleichgültigkeit gegen die großen Interessen der Menschheit will sich auch ihrer edlen Herzen bemächtigen. Diese Guten mögen nun in den Lehren unseres theuren Führers und Meisters Trost und Erhebung suchen. Unnachahmlich ist, was er hierüber in den Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit sagt. Die Stelle ist zu erhaben, als daß man ihre Einrückung mir nicht erlauben sollte:

„Ich beuge mich," sagt Herder am Schlusse des fünfzehnten Buches des gedachten Werkes, „ich beuge mich vor „dem hohen Entwurf der allgemeinen Naturweisheit über das „Ganze meines Geschlechts um so williger, da ich sehe, daß „er der Plan der gesammten Natur ist. Die Regel, die „Weltsysteme erhält, und jeden Kristall, jedes Würmchen, „jede Schneeflocke bildet, bildete und erhält auch mein Ge„schlecht: sie machte seine eigene Natur zum Grunde der „Dauer und Fortwirkung desselben, so lange Menschen sein „werden. Alle Werke Gottes haben ihren Bestand in sich „und ihren schönen Zusammenhang mit sich: denn sie beruhen „alle in ihren gewissen Schranken auf dem Gleichgewichte „widerstrebender Kräfte durch eine innere Macht, die diese „zur Ordnung lenkte. Mit diesem Leitfaden durchwandre ich „das Labyrinth der Geschichte und sehe allenthalben harmo„nische göttliche Ordnung: denn was irgend geschehen kann, „geschieht: was wirken kann, wirket. Vernunft aber und Billig„keit allein dauern; da Unvernunft und Thorheit sich und „die Erde verwüsten."

„Wenn ich also, nach jener Fabel, einen Brutus unter „dem Sternenhimmel bei Philippi sagen höre: „o Tugend, „ich glaubte, daß du etwas seiest, jezt sehe ich, daß du ein „Traum bist;" so verkenne ich den ruhigen Weisen in dieser „lezten Klage. Besaß er wahre Tugend: so hatte sich diese „wie seine Vernunft, immer bei ihm belohnet und mußte „ihn auch diesen Augenblick lohnen."

„Gleichergestalt, wenn unter uns der Tugendhafte so „oft klagt, daß sein Werk mißlinge, daß rohe Gewalt und „Unterdrückung auf Erden herrsche und das Menschenge„schlecht nur der Unvernunft und den Leidenschaften zur „Beute gegeben zu sein scheine, so trete der Genius seiner „Vernunft zu ihm und frage ihn freundlich: ob seine Tu„gend auch rechter Art und mit dem Verstande, mit der „Thätigkeit verbunden sei, die allein den Namen der Tugend „verdienet? Freilich gelingt nicht jedes Werk allenthalben, „darum aber mache, daß es gelinge und befördere seine „Zeit, seinen Ort und jene innere Dauer desselben, in wel„cher das wahrhaft Gute allein dauert. Rohe Kräfte können „nur durch die Vernunft geregelt werden; es gehört aber „eine wirkliche Gegenmacht, d. i. Klugheit, Ernst und die „ganze Kraft der Güte dazu, sie in Ordnung zu setzen und „mit heilsamer Gewalt darin zu erhalten." —

„Tausendfach ist das Problem der Humanität rings „um mich aufgelöset und allenthalben ist das Resultat der „Menschenbemühungen dasselbe: auf Verstand und Recht„schaffenheit ruhe das Wesen unsers Geschlechts, sein Zweck „und sein Schicksal. Keinen edlern Gebrauch der Menschen„geschichte giebt's, als diesen; er führt uns gleichsam in den „Rath des Schicksals und lehrt uns in unsrer nichtigen Ge„stalt nach ewigen Naturgesetzen Gottes handeln. Indem er „uns die Fehler und Folgen jeder Unvernunft zeigt, so wei„set er uns in jenem großen Zusammenhange, in welchem „Vernunft und Güte zwar lange mit wilden Kräften käm„pfen, immer aber doch ihrer Natur nach Ordnung schaffen „und auf der Bahn des Sieges bleiben, endlich auch unsern „kleinen und ruhigen Kreis an." — —

§ 7.

V. Das fünfte Merkmal endlich des Herder'schen Geistes und Gemüthes war der regeste Gemeinsinn, das lebhafteste Streben zur Beförderung großer und edler Zustände des

Menschengeschlechtes, und mit einem Worte der Geist der Liebe, Hingebung und Aufopferung für alles Große und Erhabene. Und in der That hierin allein liegt der Charakter der Humanität, hierin allein aller Sinn des Lebens. Wie sind die Armen zu bedauern, die nur in der Beförderung kleinlicher und eingebildeter Interessen ihres Selbst den Zweck des Daseins finden, wie sind sie unglücklich, denen uneigennützige Liebe zu dem ganzen Brudergeschlechte und freudige Aufopferung für die Zustände höherer Cultur und Civilisation, nur Thorheit und Schwärmerei dünket! Die Menschheit geht einem großen Ziele unaufhaltsam entgegen, und auch das Individuum schreitet von Stufe zu Stufe zur Veredlung fort. So kümmerlich auch der Sinn für Humanität in dem Einen und dem Andern entwickelt sein mag und so beschränkt auch die Bildung seines Geistes und Herzens durch seine eigene Schuld geblieben sein mochte — früh oder spät wird gleichwohl auch ihm eine bessere Ueberzeugung und er lernet nun gleichfalls verehren, was Andere seiner Brüder schon viel früher mit heißer Sehnsucht umfangen und mit schmerzlicher und leidenvoller Aufopferung zu erringen gestrebt hatten. Wie wird aber das Erwachen sein, wenn man sieht, daß man sich demjenigen sinnlos entgegengestemmt hatte, das man nun selbst als das Höchste, Edelste und Theuerste erkennet? — Glaube Keiner, Mensch zu sein, welcher der Beförderung der gemeinsamen Wohlfart unfähig ist. Nur in dem Wirken für Andere, nur in der rücksichtslosen Hingebung für die edlen Zustände der Cultur und Civilisation liegt das Merkmal unserer Gattung. Noch nie gab es aber einen Genius, der diese große Wahrheit ergreifender gelehrt hätte, als Herder. Hierauf geht die Tendenz und Conclusion aller seiner Schriften. Eine Stelle ist es aber vorzugsweise, in welcher der ganze Geist seiner Milde, Liebe und Großmuth niedergelegt ist. Sonderbar genug, scheinet sie weniger bekannt zu sein, als andere, und doch ist ihre Wirkung um so rührender und erschütternder, als sie eine

der letzten Arbeiten des Verklärten war. Es ist der Epilog zu Admetus Haus, von dem ich spreche. Gab es je ein vollendetes Werk eines reinen und einfach-erhabenen Gemüthes, so ist es diese Dichtung. Möchte sie daher in den Mund des gesammten Volkes übergehen und so gleichsam lebend fortwirken. Sie lautet also:

„In Einem Wort, ihr Freunde, liegt das Glück
Des Menschenlebens, wie der Wesen Ordnung
Und innigster Zusammenhang. Ein Wort
Enträthselt uns des Weltalls Labyrinth
In Lust und Schmerz, im Lohne süßer Müh'
Und freudiger Aufopferung im Streben
Der schwersten Tugend. — Was ist schwer und leicht?
Was Lust und Pein? Ein Wort vermischt die Grenzen
In süßester Verwirrung, macht den Schmerz
Zur höhern Lust, den Mangel zum Genuß,
Den Tod zum Leben, zum Triumph die Qual —
Es ist das süße Zauberwort: „Für dich!"

„Für dich!" ruft eine Mutter aus und stirbt
Für ihre Kinder. Für den Ehgemahl
Arbeitet, duldet, mühet sich das Weib;
Für Weib und Kinder der Gemahl, der Vater;
Für seinen Freund der Freund; für Vaterland
Und alles Gute, was die Zukunft birgt,
Der Tapfere, der Weise; für die Nachwelt,
Auch wider Willen, lebt und stirbt der Mensch."

„Entfesseln wollt' uns die Natur, befrei'n
Von engen Schranken unsers armen Selbst,
Als sie das Wort aussprach: „In Andern,
„Nicht in dir, o Mensch, sei deines Daseins Reiz
„Und Seligkeit und deines Wirkens Ziel."
Vom Element, vom kleinesten Atom
Erhebt sich dies Gesez der Einigung
Des Füreinanderseins und Wirkens, bis
Zur reinsten Flamme, die auf Erden glüht,
Der ehlich mütterlichen Zärtlichkeit."

„Oft fragt ihr: „Welch' Geschlecht am stärksten liebe?"
Gewiß nur das, was sich des Andern Glück
Großmüthig, freudig, willig, zart ergiebt,
Das keine Qualen achtet, seine Pflichten
Als Lust ausübet; im Geliebten lebt,
Von sich entfesselt, wer wahrhaftig liebt."

„Glaubt ihr, die Götter mischten ungerecht
Des Schicksals Loose? War's in ihrer Macht?
Da unser Herz die Urn' ist, die sie mischt,
Und schüttelt, und jezt dieß, jezt jenes zieht,
An Freud' und Schmerz, wozu es selbst sie macht."

„Niemand ist glücklich, als der Liebende,
Noch glücklicher, wer sich in Liebe müht,
Am glücklichsten, wer seiner Mühe Lohn
In Andern froh und unerkannt genießt:
So (glaubt es und nicht anders) mischten droben
Die Götter unsre Loose. Aeußres Glück
Entscheidet nie; für die Empfindung ordnen,
Für Herzen mischen, schmelzen, wechseln sie
So Glück als Unfall; und die höchste Lust —
(Ihr wißt es, die des Lebens Schauspiel mit
Verstand und Herz erwägen) die höchste Lust
Erschufen weise sie aus Lieb und Schmerz."

„Dank euch, ihr hohen Götter, daß ihr uns
Das Räthsel löst'et, und des Schicksals Faden
Treu in die Hand gabt! Wer in sich erliegt,
Ist elend; wer für Andre wirkt, in ihnen
Genießt und lebt, er ist der Selige.
Im Lebensbecher mischen sich die Seelen,
Im Lebensringe tauschen sich die Loose,
Das Zauberwort der Liebe heißt: „Für dich!" — —

§ 8.

Herder schloß die Vorrede zu den Ideen über Philosophie der Geschichte der Menschheit mit folgenden Worten: „Und so lege ich, großes Wesen, Du unsichtbarer hoher

„Genius unseres Geschlechts, das unvollkommenste Werk, „das ein Sterblicher schrieb, und in dem er Dir nachzusin„nen, nachzugehen wagte, zu Deinen Füßen. Seine Blätter „mögen verwehen und seine Charaktere zerstieben: auch die „Formen und Formeln werden zerstieben, in denen ich Deine „Spur sah und für meine Menschenbrüder auszudrücken „strebte; aber Deine Gedanken werden bleiben und Du wirst „sie Deinem Geschlecht von Stufe zu Stufe mehr enthüllen „und in herrlichen Gestalten darlegen. Glücklich, wenn als„dann diese Blätter im Strom der Vergessenheit untergegan„gen sind und dafür hellere Gedanken in den Seelen der „Menschen leben." — In dieser erhabenen Stelle drückt sich das ganze innerste Wesen des großen Mannes aus, und sie allein wird in den kommenden Geschlechtern Tausende von würdigen Nachfolgern begeistern, um das schöne Werk des ruhmvollen Meisters weiter zu führen. Was Schiller im Carlos seinen Posa sagen läßt: „ich bin ein Bürger der kommenden Jahrhunderte" — gilt im eigentlichsten Sinne von Herder. Ungekannt und unverstanden, stand er in seiner namenlosen Zeit einsam und allein; aber die kommenden Geschlechter erkennen seinen Werth, und nicht für die Vergessenheit, sondern für die ewige Zukunft der Menschheit sind seine bedeutungsvollen Blätter geschrieben.

Gleichwie indessen die ganze Tendenz seines Strebens von den Zeitgenossen verkannt wurde, so blieb auch der Grundgedanke seines Hauptwerkes völlig unbegriffen: — daher erklärt sich, daß nach so langer Zeit immer noch kein Versuch gemacht wurde, die Ideen Herders weiter zu verfolgen. Wir wollen uns daher bemühen, diesen Gedanken, wo möglich, scharf und klar festzustellen. Seine weitere Ausführung wird alsdann der Hauptzweck der gegenwärtigen Fragmente sein. —

Der individuelle Mensch wird am wirksamsten durch Erfahrung gebildet. Indem er die Folgen aller Unbesonnenheiten, Ausschweifungen, Laster und Thorheiten in ihren un-

ausbleiblichen Folgen empfindet, und nicht minder den Lohn der Tugend und Einsicht in seinem Bewußtsein genießet, lernet er seine Leidenschaften mäßigen, seine Bedürfnisse regeln, seine Vernunft bilden und überhaupt seine Zukunft verbessern. Was aber die Erfahrung seines Lebens dem einzelnen Menschen ist, das sollte die Geschichte dem ganzen Geschlechte sein. Aus dem bisherigen Entwicklungsgange der Menschheit sollten wir Belehrung schöpfen, um hiernach die Zwecke des ganzen Geschlechtes und die Pflichten des Einzelnen zur Beförderung derselben bemessen zu können. Wie aber die Erfahrung lehrt, so äußert die Geschichte solchen Einfluß fast nirgends, und es ist sogar noch die Frage, ob ihre bisherige Wirkung nicht eher schädlich als nützlich war. Wenigstens ist so viel ausgemacht, daß sie den bessern und höhern Hoffnungen des Menschengeschlechts häufig störend in den Weg tritt, von der wahrscheinlichen Zukunft der Menschheit ein trübes und falsches Bild entwirft, und unsere Brust, anstatt mit Vertrauen, vielmehr mit lähmenden Zweifeln und Besorgnissen erfüllt. Ein solcher Stand der Dinge ist aber nicht natürlich. Er rührt daher, daß es eine wahre Geschichte der Menschheit noch gar nicht giebt, sondern daß dasjenige, was wir Geschichte nennen, nichts weiter ist, als eine mechanische Sammlung von isolirten und unzusammenhängenden Ereignissen, die hin und wieder eben bloß darum das Gemüth der Menschen erschrecken, weil man, nach der bisherigen Behandlungsweise der Geschichte, ihr Verhältniß zu den Gesetzen des Culturganges nicht begreifen kann. Eine wahre Geschichte kann es erst dann geben, wenn man die Natur des Menschen, den Charakter des ganzen Geschlechts und den Zusammenhang desselben mit der Gesammtschöpfung zu überschauen vermag. Kenne ich den zusammenhängenden Bau der Natur, weiß ich, welche Stelle darin das Menschengeschlecht einnimmt, kenne ich die Anlagen und Kräfte desselben, übersehe ich den Zweck des menschlichen Lebens und hiernach auch die Zukunft, sowohl des indivi-

duellen Menschen, als des ganzen Geschlechts, so müssen alle Ereignisse der Geschichte als einfache und nothwendige Folgen allgemeiner Naturgesetze erscheinen, und in die gesammte Geschichte muß Sinn, Klarheit und Ordnung treten.

Nun frage ich aber, wo ist eine Geschichte, die aus diesem Gesichtspunkte bearbeitet wäre? Die Werke von Herodot und Thucydides können es nicht sein, weil damals die Naturwissenschaften noch zu tief standen, um nur einigen Blick in die Anordnung der Schöpfung zu gestatten, und gleichwohl ist der Standpunkt der heutigen Geschichtschreibung noch hinter diesen Werken zurück. Ich wundre mich daher gar nicht, daß das, was wir Geschichte nennen, allenthalben mit unsern bessern Hoffnungen und Bestrebungen im Widerspruche steht und überhaupt das Bild des verworrensten und sinnlosesten Chaos darbietet: denn es giebt noch keine Geschichte; wir haben bloß Chroniken, welche die Ereignisse noch überdieß unter dem Einflusse periodischer Finsternisse der Menschencultur aufzeichnen und folglich ganz entstellt wieder geben. Herder war es, der diese Mängel zuerst einsah. Sein Streben ging daher dahin, die Geschichte der Menschheit zu gründen und glücklich ist ihm das Werk auch gelungen. Vollenden konnte und wollte er natürlich einen solchen Bau nicht: — jedoch die Idee dazu wollte er geben und die ersten Arbeiten zu ihrer Ausführung liefern. Dieß aber ist ihm vollständig gelungen, und schon dadurch hat er seinem Geschlechte eine unschätzbare Wohlthat erzeigt. Der Grundgedanke seines Wirkens und Strebens, und insbesondere der Grundgedanke seiner Schriften über Cultur und Geschichte der Menschheit besteht also darin, die organische Natur des Menschen und den Charakter des ganzen Geschlechts zu erforschen, nicht minder den zusammenhängenden Bau der Gesammtschöpfung und den Standpunkt, den das Menschengeschlecht darin einnimmt, zu ermitteln, und hiernach nicht nur die Bedeutung des Lebens, sondern auch die Zukunft der Menschheit zu beurtheilen und auf solchen Grund-

lagen sodann die Geschichte unseres Geschlechtes aufzubauen. Ob ihm dieser gigantische Zweck mehr oder weniger gelungen sei, ist eigentlich von geringerem Belang. Tausend äußere Hindernisse seiner Zeit, oder des damaligen Standpunktes der menschlichen Ideen können im Materiellen das Streben mehr oder weniger vereitelt haben: darauf kommt aber wenig an. Genug, daß er die Idee der wahren Geschichte erfaßt hat; genug, daß er uns auf einen Weg leitete, der, in lichteren Zeiten weiter verfolgt, der Cultur die großartigsten Gesichtspunkte verschaffen, und unser Geschlecht überhaupt in entscheidender Weise weiter bringen muß. Aber auch im Materiellen hat unser Freund die Begriffe seiner Zeit wesentlich berichtiget, aufgeklärt und erweitert. Wir wissen nur nicht immer, wem wir unsere besseren Einsichten zu danken haben, und schreiben sie öfters einem Verdienste zu, dem es nicht gebühret.

Herder begann sein Streben schon frühe und zwar mit sehr tief gehenden Forschungen über den Ursprung der Sprache. Seine vortreffliche Abhandlung hierüber ist eine Preißschrift, die im Jahre 1770 von der Akademie der Wissenschaften in Berlin gekrönt wurde *). Er erwarb sich durch dieselbe das große Verdienst, in einem sehr wichtigen Gegenstande der Cultur eine abergläubische Theorie siegreich widerlegt und mit der Wurzel vertilgt zu haben. — Der Erzfeind aller höhern Bildung ist die unselige Lehre, daß das Menschengeschlecht niemals durch eigene Kraft, sondern allewege nur durch Offenbarungen, Wunder und überirdische Einwirkungen veredelt werden könne. Solche trübe Lehre wandte man vor Herder auch auf den Ursprung der Sprache an, und schrieb auch diesen gewohnterweise einer höheren, unmittelbaren Eingebung zu. Solchem Aberglauben sezte sich

*) In der Sedez-Ausgabe der sämmtlichen Herder'schen Werke, Stuttgart und Tübingen bei Cotta, steht sie im zweiten Bändchen der Schriften zur Philosophie und Geschichte.

nun Herder mit vollem Jugendfeuer entgegen. Mit bewunderungswürdiger Tiefe und Klarheit drang er in den organischen Bau und in die innerste Natur des Menschen ein und zeigte, wie die Sprache nothwendigerweise eine Erfindung des Geschlechts selbst sein müsse, und wie sie aus dem Bedürfnisse der Geselligkeit und Mittheilung und als natürlicher unaufhaltsamer Ausdruck der Gefühle aus dem Menschen selbst entspringen mußte, anfänglich nur wenige Töne umfassen und nur allmählich zur artikulirten und kunstreichen Sprache gebildet werden konnte. Aeußerst geistreich und lebendig vertheidigte Herder seinen vernünftigen Satz. „Ein höherer Ursprung der Sprache", sagt er, „hat nichts „für sich, selbst nicht das Zeugniß der morgenländischen „Schrift, auf die man sich beruft: denn diese giebt offenbar „der Sprache einen menschlichen Anfang durch Namennen„nung der Thiere. Die menschliche Erfindung hat alles für „und durchaus nichts gegen sich: Wesen der menschlichen Seele und Element der Sprache; Analogie des menschlichen Geschlechts und Analogie „der Fortgänge der Sprache, das große Beispiel „aller Völker, aller Zeiten und Theile der Welt. „— Der höhere Ursprung ist, so fromm er scheint, durch„aus ungöttlich; bei jedem Schritte verkleinert er Gott „durch die niedrigsten, unvollkommensten Anthropomorphien. „Der menschliche zeigt Gott im größesten Lichte: sein Werk, „eine menschliche Seele, durch sich selbst eine „Sprache schaffend und fortschaffend, weil sie „sein Werk, eine menschliche Seele ist. Sie bauet „sich diesen künstlichen Sinn ihrer Vernunft, als eine „Schöpferin, als ein Bild seines Wesens. Der Ursprung „der Sprache wird also nur auf eine würdige Art göttlich, „sofern er menschlich ist. — Der höhere Ursprung ist zu „nichts nütze und sogar schädlich. Er zerstört alle Wirksam„keit der menschlichen Seele, erklärt nichts und macht alle „Psychologie und alle Wissenschaften unerklärbar; denn mit

„der Sprache haben ja die Menschen alle Samen von Kennt„nissen von Gott empfangen. Nichts ist also aus der „menschlichen Seele; der Anfang jeder Kunst, Wissen„schaft und Kenntniß also ist immer unbegreiflich. „Der menschliche läßt keinen Schritt thun ohne Aussichten „und ohne die fruchtbarsten Erklärungen in allen Theilen „der Philosophie, in allen Gattungen und Vorträgen der „Sprache. Der Verfasser hat hier einige geliefert und kann „deren vielleicht noch mehrere liefern. Wie würde er sich „freuen, wenn er mit dieser Abhandlung eine Hypothese „verdränge, die, von mehreren Seiten betrachtet, dem „menschlichen Geist nur zum Nebel dienen kann und lange „gedient hat.“ —

Diese Freude wurde aber Herdern zu Theil; als gekrönter Sieger verließ er den Kampfplaz, und die vernünftige Meinung von einem menschlichen Ursprunge der Sprache wurde fortan allgemein geltend. Die Sache ist übrigens wichtiger, als sie nach unseren, inzwischen weiter vorgerückten Begriffen beim ersten Anblicke zu sein scheinet. Jezt meinen wir freilich, es sei keine große Kunst, eine solche einfache Wahrheit aufzufassen und durchzuführen. Anders aber war es zu jener Zeit. Die Begriffe von der menschlichen Natur waren so beschränkt, und der Glaube an überirdische Einwirkungen so allgemein, daß es äußerst schwer fiel, richtigern Vorstellungen Eingang zu verschaffen. So lange aber jener Glaube die Gemüther beherrscht, ist Wissenschaft und Cultur schlechthin unmöglich. Alles wird zum Wunder und zum Räthsel und namentlich die Geschichte so verworren, daß sie auf Gegenwart und Zukunft nur schädlichen Einfluß äußern kann. Sobald man dagegen über die Natur des Menschen vernünftige Begriffe faßt, und insbesondere der einfachen Wahrheit Gehör giebt, daß unser Geschlecht mittelst Entwicklung seiner eigenen Kräfte und Fähigkeiten von den Zuständen ursprünglicher Roheit allmählich zu Kunst, Wissenschaft, Gesittung und Humanität sich empor-

arbeiten muß, so wird augenblicklich alles erklärbar. Denken wir uns nun den Menschen einmal in einen Zustand zurück, wo er noch nicht einmal eine Sprache hatte, wo er seine Gefühle vielmehr nur durch rauhe, instinktartige Töne zu erkennen geben mußte, und nur mit Mühe und im Verlaufe eines ungeheuern Zeitraumes erst zur einfachen Natursprache der Wilden gelangen konnte! Vergleichen wir dann mit diesem Zustande die Stufe unserer heutigen Cultur! Welche Masse von Licht wird nur durch diesen einzigen Gedanken über die ganze Geschichte verbreitet! Wenn es nun dem Menschengeschlechte möglich war, von einem Zustande, wo es noch nicht einmal Sprache hatte, zu unserer heutigen Bildung nur durch seine eigenen Kräfte sich emporzuheben; wohin wird es im Verlaufe von den nächsten tausend Jahren gelangen, wenn nun von unserm gegenwärtigen Standpunkte ausgegangen wird und nunmehr alle die Hülfsmittel dabei mitwirken, in deren Besiz wir uns jezt schon befinden? Wohin wird es aber in zehntausend, oder in hunderttausend Jahren gelangen? Was wird aber vollends das Maaß seiner Blüthe und Vollendung nach Millionen Jahren sein, wenn von dem Standpunkte der kommenden Jahrtausende ausgegangen wird, und die ungeheuern Hülfsmittein einer so weit vorgerückten Cultur-Epoche in ewiger Pregression zusammenwirken? —

In der That, ich staune den Gedanken an, daß das Menschengeschlecht sogar die Sprache sich erfinden mußte, daß es Anfangs in einer Lage war, wo es nicht einmal die Cultur der Wilden, nicht einmal Sprache hatte. Dieser einzige Gedanke erklärt mir alle Räthsel der Geschichte, er allein schließt mir die ganze Zukunft meines Geschlechtes auf und giebt mir über alles das volle Licht des hellsten Tages. — Man darf über diese merkwürdige Idee nur etwas tiefer nachdenken und man wird sich wundern, wie bedeutungsvoll und inhaltschwer solche erscheinet, obgleich sie so äußerst einfach und natürlich ist.

Das Verdienst Herders in diesem Punkte wird nun wohl etwas bedeutender und die Sache selbst wohl wichtiger erscheinen — und wir werden es ohne Zweifel dankbar erkennen, daß er sich, wie er selbst sagt, befliß, aus der menschlichen Seele, aus der menschlichen Organisation, aus dem Bau aller alten und wilden Sprachen, endlich aus der ganzen Haushaltung des menschlichen Geschlechts feste Data zu sammeln, um seinen Saz so zu beweisen, wie eine philosophische Wahrheit bewiesen werden kann. Die Sache aus diesem Gesichtspunkte zu behandeln, und verjährte Vorurtheile mit einem Schlage zu vernichten, war auch gar nicht so leicht, als wir uns vielleicht jezt vorstellen. Die Abhandlung über den Ursprung der Sprache bleibt daher für alle Zeiten ein denkwürdiges Monument von tiefer Einsicht und verehrungswürdigem Streben nach Aufklärung des Menschengeschlechts, und mit Freude und Lust liest man heute noch diese geistreiche Arbeit. Ihr folgte die merkwürdige Schrift: „älteste Urkunde des Menschengeschlechts," und vorbereitet von beiden erschien endlich das Hauptwerk: „die Geschichte der Menschheit" selbst. Der Verfasser beginnt mit allgemeinen Betrachtungen über die planetarische Natur und Formation des Erdkörpers, bezeichnet diesen als eine große Werkstätte zur Organisation sehr verschiedenartiger Wesen, vergleicht sodann die Bildung des Pflanzen- und Thierreichs, zeigt die stufenweise Entwicklung und den Zusammenhang, der hierin besteht, und bahnt sich so den Weg zur Auffassung der Organisation des Menschen. Als Hauptresultat seiner Untersuchung über die physische Bildung des leztern stellt er den Saz auf, daß in der aufrechten Gestalt des Menschen nicht nur die Grundlage der Sprache und der höhern Natur überhaupt, sondern auch der Keim der Vernunft selbst zu suchen sei. Ungemein tief und lebendig ist die Behandlung dieser Idee; und irren wir nicht, so ist sie auch dem innersten Wesen der Natur angemessen, und sinnvoller, als man bis

jezt anzunehmen pflegte. Man hat diesen originellen Gang Herders vielfältig getadelt, und urtheilt heute noch nicht günstig darüber. So liest man z. B. in der Vorrede von Luden, mit welcher der Verleger die dritte Auflage der „Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit" sonderbarerweise schmücken zu müssen glaubte, „daß es scheine, „als habe Herdern die lebendige Anschauung der Natur des „menschlichen Geistes nicht genug beschäftigt." Luden findet es auffallend, daß der Geist nicht vorausgesezt ist, sondern gleichsam durch die Organisation der Materie erst hervorzugehen scheint. Er sagt: „die Vernunft tritt nach den Ideen „Herders nicht hervor als die ewige Quelle, aus welcher „alle Ströme des Lebens fließen, sondern sie erscheint fast als „das Produkt des Lebens, das daher gleichsam in die Luft „gehängt wird. Nicht die Nothwendigkeit der Entwicklung „des Geistes, gegen über der Sinnenwelt, erzeugt die auf„rechte Gestalt des Menschen und seine ganze Organisation, „sondern die Sache wird umgekehrt und durch die Organi„sation zur aufrechten Gestalt wird der Geist erst hervorge„bracht. Nicht das ewige Wesen der Vernunft, die sich in „den Menschen offenbaret und die Individuen zur Einheit „verknüpft, macht die Sprache nothwendig, sondern die auf„rechte Gestalt und die Organisation der Menschen bringen „die Sprache hervor, und durch die Sprache wird erst der „Geist geweckt und in eine Thätigkeit gesezt, die in seiner „Natur nicht zu liegen scheint." —

Allein gerade das, was man tadelt, ist der größeste Vorzug Herders, und eben da, wo man Irrthum zu erkennen glaubt, liegt die reinste Wahrheit. Der Hauptgrund der schiefen Bildung unsrer lezten Zeit liegt darin, daß überall eine sogenannte Philosophie vorherrschend wurde, welche in leerem Wortgeklingel bestand und durchgehends von dem Gange und dem Character der Natur sich entfernte. Nach ihr ist der Geist ein unbegreifliches luftiges Ding, das mit der Materie nichts gemein hat. Durch diese dem Character

aller Natur so sehr widersprechende Trennung verlor aber die Spekulation jedes Fundament und artete in eine abstrakte Terminologie aus, welche Worte auf Worte häuft, ohne damit den geringsten reellen Sinn zu verbinden. Dahin gehört namentlich auch die Sprache Ludens, „daß das ewige „Wesen der Vernunft sich im Menschen offenbaret und die „Individuen zur Einheit verknüpfet." Diese Phrase sagt nichts weiter, als daß der Mensch Vernunft hat. Dieß wissen wir aber alle. Herder wollte dagegen eben zeigen, woher die Anlage zur Vernunft komme, wie sie aus der physischen Organisation des Menschen entspringe, und worin hiernach ihre Grundlagen bestehen. Und sehr richtig leitete ihn diese Untersuchung auf das Resultat, daß in der Organisation des Menschen zur aufrechten Gestalt der physiologische Grund und Keim der Vernunft zu suchen sei. Bringet das Kind unter Thiere, und es kriecht, läuft und klettert wie die Thiere, ohne einen Versuch zu machen, seine Gestalt emporzurichten. So lange es aber in diesem gebückten Zustande bleibt, ist kein Schimmer von Vernunft in ihm wahrzunehmen. Betrachtet auf gleiche Weise den Entwicklungsgang des Kindes im civilisirten Zustande, und ihr findet, wie es nur mühsam die aufrechte Gestalt anzunehmen lernet, und wie erst von dem Momente an, wo ihm dieß gelungen, die Entwicklung seiner geistigen Fähigkeiten anhebt. Offenbar verhielt es sich aber eben so mit der Kindheit des Menschengeschlechtes selbst, und es gab zuverläßig eine Zeit, wo der Mensch noch nicht einmal zur aufrechten Gestalt sich empor gehoben hatte, sondern ein thierähnliches Leben führte. Dergleichen Ideen haben für die Culturgeschichte einen ungemein großen Werth, weil sie uns zeigen, wie tief der Standpunkt unseres Geschlechtes bei dem Beginne seiner Geschichte war und wie außerordentlich weit, nach diesem Gesichtspunkte, die Cultur schon heute gekommen ist. Schön und tief ist daher der Gedanke Herders, in der aufrechten Stellung des Menschen dessen charakteristischen Unterschied von den tiefer

stehenden Geschöpfen, und namentlich auch das Fundament der Vernunftfähigkeit zu suchen. Er wollte übrigens nicht damit sagen, daß, wer aufrecht stehen könne, zur Vernunft gebildet sei, sondern er setzt ausdrücklich eine förmliche Organisation zur aufrechten Stellung voraus, so daß letztere die Natur und der Charakter der Gattung wird. Dieß findet aber, ausser den Menschen, bei keinem Geschöpfe statt. Die Affengeschlechter nähern sich der Bildung zur aufrechten Gestalt, allein sie sind keineswegs förmlich dazu organisirt, und können daher eine solche Stellung als eigentliche Natur bleibend nicht beibehalten. —

Nachdem Herder gezeigt, wie durch den Bau und die physiologische Bildung des Menschen seine Vernunftfähigkeit entstehen mußte, entwickelte er nun, wie hierdurch zugleich der Grund zu feineren Sinnen und Trieben gelegt ward, und der ganze kunstreiche Bau endlich zur Knospe der Humanität aufblühet. Er weiset sodann die Reihe aufsteigender Formen und Kräfte nach, welche in der Schöpfung der Erde herrschet, deutet auf deren innern Zusammenhang hin, und leitet als Folgesaz die schöne Wahrheit ab, daß weder Stillstand, noch Rückgang, sondern stetes Fortschreiten das Grundgesez der ganzen Natur sei. Hiernächst geht er auf die besondere physische Ausbildung der verschiedenen einzelnen Völker über, entwickelt daraus noch einige Hauptgesichtspunkte für die geistige und sittliche Organisation des Menschen und bahnt sich so den Weg zur speciellen Geschichte der alten und neuern Völker. —

Offenbar ist dieß der einzig richtige Weg zur Gründung der Geschichte der Menschheit. Nur dürfte jezt, wo wir auf die Schöpfung Herders bloß weiter fortzubauen haben, der Standpunkt etwas höher zu nehmen und der Blick mehr auf die allgemeinern und größeren Verhältnisse der Natur zu richten sein. Der Geschichte des Menschen muß eine Geschichte der Bildung seines Planeten vorausgehen. Je genauer wir die leztere kennen lernen, und je schärfer wir zugleich

ihren Zusammenhang mit der übrigen Schöpfung einsehen, desto einfacher löst sich das Räthsel des Lebens, desto heller übersehen wir die ganze Bildungsgeschichte und mit ihr die ganze Bedeutung des Lebens selbst. Herder hat dieß sehr wohl gefühlt, und er wollte darum später noch über die Geschichte des Himmels schreiben, so wie eine Bildungsgeschichte der Erde, des Lichtes, der Elemente u. s. w. liefern *). Allein der Tod überraschte ihn zu bald **) und hinderte ihn an der Ausführung nicht nur dieser, sondern noch mancher andern großen Idee. —

„In neue Gegenden entrückt,
Schaut mein begeistert Aug' umher — erblickt
Den Abglanz höhrer Gottheit, ihre Welt,
Und diese Himmel, ihr Gezelt!
Mein schwacher Geist in Staub gebeugt,
Faßt ihre Wunder nicht und schweigt." —

Dieß waren die lezten Zeilen, die Herder schrieb. Wir aber wollen dem lezten Adlerblicke des Sehers zu folgen und zu neuen Ansichten über die großen Verhältnisse der Natur uns aufzuschwingen suchen. Die Bahn hat der große Mann gebrochen, er hat uns das Ziel gezeigt, nach welchem der höhere Mensch ringen soll. Verfolgen wir dasselbe! Die Aussicht wird von Stufe zu Stufe heiterer und belohnender. Wo wir aber irgend auf eine neue fruchtbare Idee geleitet werden, wo wir in die tieferen Anordnungen der Natur nur irgend einen neuen aufklärenden Blick gewinnen, und darin für die große Zukunft unseres Geschlechtes eine neue Bürgschaft erkennen, da gedenken wir mit stiller Rührung des verklärten Freundes, der so vieles ahn-

*) Dieß sollte in einer Zeitschrift geschehen, die er unter dem Titel „Aurora" herausgeben wollte. Der Plan dazu fand sich noch unter seinen Handschriften.

**) Er starb nach zurückgelegtem 59sten Lebensjahre, am 18ten Dezember 1803, zu Weimar.

dete und zu ergründen strebte. Hier aber schließen wir die dankbare Erinnerung an ihn mit den Worten der genialen Dichterin *):

Sonnenadler, wo trägt dich auf Sternenbahnen die Schwinge
Deiner mächtigen Kraft? Sage, wo badest du jezt,
Fern in Meeren des Lichts, das nie geblendete Auge?
Deinen Aufflug erschwingt selbst der Gedanke nicht mehr.
Mächtig hat deine Psyche nunmehr die Flügel entfaltet,
Da das Gewebe zerriß, das an die Erde sie band.
O, es hatte die Hohe, die Zarte zu lang schon geweilet,
Und das himmlische Land zog mit magnetischer Kraft
Innig sie an, und oft in Stunden seliger Weihe
Sah sie mit Seherblick schon die elysische Flur.
Hatte sie nicht dort oben die heilige Fackel entzündet,
Die mit erquickendem Glanz ein in die Nacht uns gestrahlt?
Die, eine Leuchte für uns, auch unsre Blicke emporhob,
Ein in Gefilde des Lichts. — Möge des seligen Strahls
Wieder erscheinender Glanz uns nimmer entschwinden, den Freunden,
Die er im dunkeln Thal, höher gehoben, verließ!
Erde, die uns ihn gebar, des Kleinods bist du beraubet,
Aermer geworden ohn' ihn! birgst nur das Pilgergewand
Noch an heiliger Stätte von ihm. Ach, Thränen der Edlen
Fließen, doch Wehmuth verschmilzt sie in dem Himmelsgefühl
Hoher, seliger Ahnung — und bis zu Elysiums Küsten
Hebt der Gedanke an dich, Herder, die Seele empor.

---

*) Karolina Kamienska.

Zweites Fragment.

Ueber den gegenwärtigen Standpunkt der Naturwissenschaften.

Wir wenden uns von der dankbaren Erinnerung an den Liebling unsers Herzens, an den unsterblichen Lehrer des Menschengeschlechtes, wieder zu der großen Idee, auf die er die Geschichte der Menschheit gründete: — der zusammenhängende Bau der Schöpfung muß ermittelt, die Stelle, welche das Menschengeschlecht darin einnimmt, nachgewiesen, die Natur und der Charakter dieses Geschlechtes organisch ergründet, nach allem diesen der Zweck des menschlichen Lebens und auch die Zukunft des Einzelnen festgestellt und hiernach alle Ereignisse der Geschichte als einfache und nothwendige Folgen allgemeiner Naturgesetze abgeleitet werden. Aber zu solch' großartigem Zwecke müssen wir die Blicke höher heben, als es der Standpunkt des Herderischen Zeitalters erlaubte, die größeren Verhältnisse der Natur in der Anordnung der Weltsysteme müssen ins Auge gefaßt und daher vor allem von dem Gesammtbaue der Schöpfung ein Ueberblick gewonnen werden. Dieß leitet uns zunächst auf einige kurze Bemerkungen über den gegenwärtigen Standpunkt der Naturwissenschaften, nach welchen wir Schritt vor Schritt unserem großen Ziele allmählich näher rücken.

Die Bildungsgeschichte des Menschengeschlechtes ist eigentlich nichts anderes, als unsere allmähliche Entfesselung aus der Herrschaft blinder Naturkräfte, und in demselben Grade der forschende Geist in die Geheimnisse der Natur eindringt, in demselben Grade wird auch der Mensch von den Katastrophen derselben unabhängiger. Je inniger die Verbindung ist, in welcher nicht bloß der Körper, sondern auch der Geist zu den Kräften und dem innern Wesen der Natur steht, desto mehr ist alles wahre und nüzliche Wissen durch die Kenntniß der leztern bedingt und eben darum auch der Grad der wirklichen Bildung des Zeitalters in der Entwicklungsstufe der Naturwissenschaften zu suchen. Alle neuen Entdekkungen in diesem Gebiete haben daher jedesmal Einfluß auf das praktische Leben sowohl, als auf alle Theile des theoretischen Wissens, und sie können, wenn sie von besonderer Wichtigkeit sind, dem ganzen Gange menschlicher Cultur augenblicklich eine andere Richtung geben. Dieß ist so wahr, daß in den Räthseln, in denen die Natur noch in so vielfacher Beziehung zu uns spricht, die ganze Zukunft unseres Geschlechtes liegt, und daß aus ihrer stufenweisen Auflösung periodische Fortschritte des Menschengeschlechtes hervorgehen werden, deren unermeßlichen Umfang und Bedeutung eine geistig noch beschränkte Generation in keiner Weise zu ahnden, geschweige denn zu begreifen vermag.

Wird der Culturgang aus diesem Gesichtspunkt betrachtet, so fällt in gar manches Dunkel der Geschichte das hellste Licht, und es werden insbesondere alle Zweifel an dem ununterbrochenen, ewigen Weiterschreiten der Aufklärung von Grunde aus gehoben. Zugleich gewinnt die neuere Civilisation im Vergleich mit der ältern ganz ungemein und es kann auch dem blödesten Auge nicht länger verborgen bleiben, daß durch das ganze scheinbare Labyrinth der Menschengeschichte der sicher leitende Faden einer ewig steigenden Bildung läuft.

Was nun den gegenwärtigen Standpunkt der Naturwissenschaften anbetrifft, so ist nicht zu läugnen, daß derselbe

zu ziemlicher Höhe emporgestiegen ist und die Fortschritte der neuern Zeit sind insbesondere so bedeutend, daß sie dem Verehrer der Cultur eben so viele Befriedigung für die Gegenwart, als Hoffnung für die Zukunft gewähren. In manchen Theilen dieses Wissens sind in den lezten 40 Jahren größere Fortschritte gemacht worden, als früher in Jahrtausenden, und es ist ganz unverkennbar eine Bahn gebrochen, welche später zu den großartigsten Resultaten führen muß. Der Geist des Menschen erhebt sich in einzelnen Theilen der Naturwissenschaften von dem todten Beschauen und Betrachten allmählich zum Vergleichen und zum Erforschen der Ursachen, und in dem Grade solches spekulative Denken an der sicher leitenden Hand der Beobachtung weiter steigt, in demselben Grade erweitert sich auch der Gesichtskreis des Menschengeschlechts.

Freudig dürfen wir es aber aussprechen, daß hierin unser Vaterland nicht zurückblieb, sondern zu diesen Interessen der gesammten Menschheit sehr reiche Beiträge lieferte und noch leistet. Gleichwie Deutschland die eigentliche Wiege der Astronomie ist, ebenso wurde es auch die Schöpfungsstätte einer verwandten edlen Wissenschaft, der Geognosie, welche der erleuchtete Geist des Bergrathes Werner zu Freiberg ins Leben rief. Aus der Schule dieses einzigen Mannes sind alle die großen Naturforscher hervorgegangen, die jezt mit so vielem Ruhme an der Fortbildung ihrer Wissenschaft arbeiten, als Humboldt, v. Buch, d'Aubuisson und andere. Werner ging der Cultur um Jahrhunderte kühn voran, und zeigte seinem Geschlechte, daß nicht die todte Beschauung der Natur, sondern nur das geistige Durchdringen der Materialien der Beobachtung zu großen Resultaten zu führen vermöge. Indem er seinen Blick über die plumpe Masse hoch erhob und durch spekulatives Vergleichen und Schließen die Natur in ihrer Bildungsstätte überraschte, schuf er ein System der Entstehung der Gebirgsarten, welches im eigentlichsten Sinne des Wortes erst der Grundstein des rechten Gebäudes der

Naturwissenschaften wurde. Erst von jezt an kam Sinn und Bedeutung in dieses Studium; die Ideen klärten sich auf und gewöhnten und schärften sich allmählich zur Weltanschauung im Größern, zum Eindringen in die inneren Theile des Weltbaues und zum Ueberblicke über die Anordnung und die wirkenden Kräfte des Ganzen. Werners System ist so tief auf das innerste Wesen der Natur gegründet, daß es im Laufe der Zeiten immer breitere und sichere Grundlagen erlangen und mit jeder neuen Erweiterung der Wissenschaft auch eine neue Bestätigung erhalten wird. Der Name seines unsterblichen Schöpfers wird so wenig untergehen, als jener des großen, großen Kepler.

Und gerade die Astronomie und die Geognosie sind es, welche in der Folge auf den Gang der Cultur den entscheidendsten Einfluß äußern werden: denn ohne eine gewisse Bildungsstufe derselben ist um alle verwandten Wissenschaften ein Kreis gezogen, den sie nicht mehr zu überschreiten vermögen. Der ganze Bau der Natur hängt so innig zusammen, daß ein Erkennen der einzelnen wirkenden Kräfte schlechthin unmöglich ist, wenn man die Gesammt-Anordnung nicht wenigstens einigermaßen im Ganzen zu überschauen vermag. Einen solchen Hauptüberblick vermögen aber nur Astronomie und Geognosie zu gewähren, und es ist daher, bevor sie dieß zu leisten im Stande sind, keine eigentlich wissenschaftliche Physik und Chemie, kein Eindringen in den Entwicklungsgang der Natur, keine sichere Kenntniß des Baues der Erde und der verwandten Körper, und wegen der Macht der Analogie auch keine sichere Kenntniß des organischen Baues des Menschen und seiner wirkenden Kräfte möglich. Unter allen Criterien der jezeigen Bildungsstufe unseres Geschlechtes hat daher für den Philosophen der Menschengeschichte keines eine größere Wichtigkeit, als der jeweilige Standpunkt der Astronomie und der Geognosie; und eben darin, daß man beiden Wissenschaften solch großen Einfluß nicht zutraut, und dieselben nicht als Grundlagen aller Naturwissenschaften, sondern

zu ziemlicher Höhe emporgestiegen ist und die Fortschritte der neuern Zeit sind insbesondere so bedeutend, daß sie dem Verehrer der Cultur eben so viele Befriedigung für die Gegenwart, als Hoffnung für die Zukunft gewähren. In manchen Theilen dieses Wissens sind in den lezten 40 Jahren größere Fortschritte gemacht worden, als früher in Jahrtausenden, und es ist ganz unverkennbar eine Bahn gebrochen, welche später zu den großartigsten Resultaten führen muß. Der Geist des Menschen erhebt sich in einzelnen Theilen der Naturwissenschaften von dem todten Beschauen und Betrachten allmählich zum Vergleichen und zum Erforschen der Ursachen, und in dem Grade solches spekulative Denken an der sicher leitenden Hand der Beobachtung weiter steigt, in demselben Grade erweitert sich auch der Gesichtskreis des Menschengeschlechts.

Freudig dürfen wir es aber aussprechen, daß hierin unser Vaterland nicht zurückblieb, sondern zu diesen Interessen der gesammten Menschheit sehr reiche Beiträge lieferte und noch leistet. Gleichwie Deutschland die eigentliche Wiege der Astronomie ist, ebenso wurde es auch die Schöpfungsstätte einer verwandten edlen Wissenschaft, der Geognosie, welche der erleuchtete Geist des Bergrathes Werner zu Freiberg ins Leben rief. Aus der Schule dieses einzigen Mannes sind alle die großen Naturforscher hervorgegangen, die jezt mit so vielem Ruhme an der Fortbildung ihrer Wissenschaft arbeiten, als Humboldt, v. Buch, d'Aubuisson und andere. Werner ging der Cultur um Jahrhunderte kühn voran, und zeigte seinem Geschlechte, daß nicht die todte Beschauung der Natur, sondern nur das geistige Durchdringen der Materialien der Beobachtung zu großen Resultaten zu führen vermöge. Indem er seinen Blick über die plumpe Masse hoch erhob und durch spekulatives Vergleichen und Schließen die Natur in ihrer Bildungsstätte überraschte, schuf er ein System der Entstehung der Gebirgsarten, welches im eigen[illegible] Sin[illegible] des Wortes erst der Grundstein des rech[illegible]

Naturwissenschaften wurde. Erst von jezt an kam Sinn und Bedeutung in dieses Studium; die Ideen klärten sich auf und gewöhnten und schärften sich allmählich zur Weltanschauung im Größern, zum Eindringen in die inneren Theile des Weltbaues und zum Ueberblicke über die Anordnung und die wirkenden Kräfte des Ganzen. Werners System ist so tief auf das innerste Wesen der Natur gegründet, daß es im Laufe der Zeiten immer breitere und sichere Grundlagen erlangen und mit jeder neuen Erweiterung der Wissenschaft auch eine neue Bestätigung erhalten wird. Der Name seines unsterblichen Schöpfers wird so wenig untergehen, als jener des großen, großen Kepler.

Und gerade die Astronomie und die Geognosie sind es, welche in der Folge auf den Gang der Cultur den entscheidendsten Einfluß äußern werden: denn ohne eine gewisse Bildungsstufe derselben ist um alle verwandten Wissenschaften ein Kreis gezogen, den sie nicht mehr zu überschreiten vermögen. Der ganze Bau der Natur hängt so innig zusammen, daß ein Erkennen der einzelnen wirkenden Kräfte schlechthin unmöglich ist, wenn man die Gesammt-Anordnung nicht wenigstens einigermaßen im Ganzen zu überschauen vermag. Einen solchen Hauptüberblick vermögen aber nur Astronomie und Geognosie zu gewähren, und es ist daher, bevor sie dieß zu leisten im Stande sind, keine eigentlich wissenschaftliche Physik und Chemie, kein Eindringen in den Entwicklungsgang der Natur, keine sichere Kenntniß des Baues der Erde und der verwandten Körper, und wegen der Macht der Analogie auch keine sichere Kenntniß des organischen Baues des Menschen und seiner wirkenden Kräfte möglich. Unter allen Criterien der jezeigen Bildungsstufe unseres Geschlechtes hat daher für den Philosophen der Menschengeschichte keines eine größere Wichtigkeit, als der jeweilige Standpunkt der Astro- und der Geognosie; und eben darin, daß man beiden [illegible]ten solch großen Einfluß nicht zutraut, und dieselben als Grundlagen aller Naturwissenschaften, sondern

nur als spezielle Fächer betrachtet und isolirt behandelt, liegt ein Hauptgrund vieler Mängel in andern Zweigen des Wissens.

Was nun den gegenwärtigen Standpunkt der Astronomie anbetrifft, so ist zwar gleichfalls nicht zu läugnen, daß auch er weit vorgerückt ist; allein er ist deßungeachtet nichts weniger als befriedigend: — und so paradox und vorlaut es auch klingen mag, so ist es doch wahr, daß die Bildungsstufe der Astronomie dem Standpunkte der heutigen Cultur nicht entspricht, und hinter den andern Wissenschaften verhältnißmäßig weit zurückgeblieben ist. Die Periode des spekulativen Forschens und folglich auch des Weiterschreitens, schließt sich nämlich schon mit Kepler, also mit dem Jahre 1630. Newton bewieß später zwar, daß das, was der große Kepler *) erfunden, richtig sei, und seitdem wurde wieder bewiesen, daß die Newton'schen Beweise richtig wären; auch wurden viele Beobachtungen am Himmel angestellt, fünf neue vermeintliche Planeten entdeckt und die Berechnungen über Detail-Bewegungen einzelner Sterne vielfältig berichtiget und vervollständiget, allein wer die Astronomie von einem höheren Gesichtspunkte betrachtet, den können solche Nebendinge nicht befriedigen, und wer ahndet, welche Fortschritte in Erforschung großer Grundgesetze nicht nur gemächt werden können, sondern auch gemacht werden müssen, dem erscheint die Astronomie seit Jahrhunderten im Stillstande. Sieht man aber der Sache noch etwas tiefer auf den Grund, so bleibt sogar das gegenwärtige, verhältnißmäßig geringe Wissen nicht von Zweifeln der Richtigkeit frei; ja es ist bei schärferer Betrach-

*) Er starb Hungers zu Regensburg in Deutschland, im Jahre Christi 1630. Kästner machte das schöne Sinngedicht auf ihn:

„So hoch war noch kein Sterblicher gestiegen,
Als Kepler stieg; — und starb in Hungersnoth!
Wißt ihr den Grund?
Er wußte nur die Geister zu vergnügen:
Drum ließen ihn die Körper ohne Brod."

tung sogar Tausend gegen Eins zu wetten, daß eine einzige großartige Erfindung die gesammte Theorie der gegenwärtigen Astronomie, von Newton einschlüssig an bis auf Laplace und alle Neuern, vollständig über den Haufen wirft.

Der Beweis dieser Behauptung liegt eben so einfach als schlagend in der Thatsache, daß man von dem Laufe der Sonne bis zur Stunde noch kein Jota weiß: wenn man auch die Bewegung nicht geradezu läugnet, so kennt man doch weder die Natur, noch das Gesez derselben. Wie in aller Welt kann aber die Theorie von der Bewegung der Nebenkörper (Planeten) auf Sicherheit beruhen, wenn man von dem Laufe des Hauptkörpers nichts weiß?

Daß die Sonne keinen Augenblick still steht, sondern sich unausgesezt bewegt, ist keine Wahrscheinlichkeit, sondern die augenfälligste evidenteste Gewißheit. Warum soll die Sonne in dem unermeßlichen Heere der Sterne allein stille stehen, wenn alles sich bewegt? Ein solcher Stillstand widerspricht allen Grundgesetzen der Natur. Alles ist bei ihr auf Bewegung gegründet. Bewegung ist Leben; Stillstand ist Tod, und selbst der Tod steht nicht einmal, auch er ist Bewegung. Stillstehen eines Weltkörpers ist daher ein Ding, das sich gar nicht begreifen läßt und das natürliche Gefühl so sehr empört, daß es keinen Augenblick daran glauben kann. Eben deßhalb trifft, juristisch gesprochen, die Beweislast nicht denjenigen, der sagt, die Sonne gehe, sondern denjenigen, der behauptet, sie stehe: denn leztere Behauptung ist so paradox und widerspricht der Vernunft so sehr, daß derjenige, welcher sie aufstellt, auch den Beweis übernehmen muß. Bis jezt ist aber ein solcher noch nicht geliefert worden. Dazu kommt noch, daß die gegenwärtige Theorie Eine Bewegung der Sonne, nämlich die sogenannte Achsendrehung, auf den Grund des Augenscheins ausdrücklich annimmt. Daß aber diese Bewegung, ohne alle und jede Veränderung, in Ewigkeit sich gleich bleibe, ist der Vernunft noch mehr entgegen, und so steht es denn als augenfällige Thatsache unumstößlich fest,

daß die Sonne eine Bewegung haben müsse, die eben so gut, wie jene der Planeten, einem periodischen Wechsel unterworfen ist. Besteht aber eine solche Bewegung, so muß ihre periodische Veränderung natürlicherweise auf den Lauf der Erde Einfluß äußern, und weil die gesammte Theorie des Planetenlaufs auf die unbegreifliche Hypothese des Sonne-Stillstandes gebaut ist, so ist schon hieraus mit vollständiger Sicherheit zu schließen, daß diese ganze Theorie in der Hauptsache grundfalsch sei.

Gehen wir nun der Sache noch etwas näher, so finden wir, daß die Einflüsse des Sonnenlaufes auf die Bewegung der Erde in der That wirklich vorhanden sind, und daß der Augenschein solche sehr deutlich nachweißt. Es sind dieß verschiedene Abweichungen von der regelmäßigen Stellung der Gestirne, die sich in Ungleichheiten des Planetenlaufes und Veränderlichkeit deren Bahnen äußern. Dahin gehören namentlich das sogenannte Schwanken der Weltachse, das periodische Abnehmen und Zunehmen der Schiefe der Ecliptik, das Vorrücken und Zurückweichen der Nachtgleichenpunkte, die Bewegung der Absidenlinie und das periodische Abnehmen und Zunehmen der Excentricität der Erdbahn. Die Astronomen beobachten nun alle diese Veränderungen täglich; allein durch einen Irrthum, den man nur beklagen, aber nicht begreifen kann, suchen sie für dieselben nicht eine natürliche und einfache, sondern eine äußerst unnatürliche und gewaltsame Erklärungsart, indem sie dieselben nicht den periodischen Veränderungen des Sonnenlaufes, sondern vielmehr den Einflüssen und Störungen der Nebenplaneten zuschreiben. Wer aber die einfach erhabene Ordnung des Weltbaues auch nur oberflächlich kennt, der darf das Wort „Störung" nur hören, um überzeugt zu sein, daß eine solche nur in der Einbildung einer grundlosen Theorie, niemals aber in dem Geiste der schaffenden Kraft habe Plaz greifen können. Was nach dieser Theorie als Störung und Anomalie erscheint, wird Ordnung und Regel, wenn die Wirkung ihrer natürlichen

Ursache zugeschrieben wird, und wo nach jener Theorie Verwirrung herrscht, wird hier Gesezmäßigkeit und Klarheit.

Durch einen seltsamen Zufall ist es nun unglücklicherweise gekommen, daß zwar nicht auf alle, doch aber auf einige der fraglichen Abweichungen die Rechnungen passen, welche die Astronomen nach ihrer gewaltsamen Hypothese ausgesonnen haben. Dadurch ist nun der Irrthum dergestalt zum verjährten Vorurtheile eingewurzelt, daß die Phantasie der Astronomen mit nichts als Perturbationen angefüllt ist, daß die Akademien der Wissenschaften periodisch Preise ausschreiben für die Lösung einer neuen Störung, und daß die ganze gelehrte Welt an der Perturbations-Theorie mit größerem Eifer hängt, als der frommste und rechtgläubigste Christ an seinem Evangelium. Paßt irgend eine Rechnung nicht, so ist die Störung Schuld; bleibt z. B. ein Komet, wie der Halley'sche, zufällig um die Kleinigkeit von 500 Tagen, sage fünf hundert Tagen, länger aus, als die Astronomen nach ihrer Theorie berechnet hatten, so ist er gestört worden. Jezt wird also die Störung berechnet, und wenn der Komet noch nicht erscheint, die Störung der Störung. Auf ein Paar hundert Tage kommt es dabei nicht an. Endlich trifft die Ankunft mit einer der verschiedenen Rechnungen zufällig zusammen und die Theorie ist gerettet. —

Ein zweiter Hauptgrund für den verhältnißmäßig tiefen Standpunkt der Astronomie liegt darin, daß man von der Natur der Kraft, welche die Weltkörper in Bewegung sezt, gleichfalls kein Jota weiß, ja nicht einmal eine Hypothese hierüber wagt. Man sagt, die wechselseitige Anziehung beruhe auf Schwerkraft. Also weil ein Körper schwer und nicht leicht sei, ziehe er den andern an. Wenn es je einen unbegreiflichen Saz gab, so ist es dieser. Die Schwere ist eine Wirkung, aber keine Kraft. Zuverlässig begreifen die Gelehrten die Anziehung durch Schwere selbst nicht, deßhalb gebrauchen sie auch immer den dunkeln Ausdruck:

„die Weltkörper gravitiren."

Was heißt das: die Weltkörper gravitiren? Ich habe mir nie eine klare Vorstellung davon machen können und bin überzeugt, daß es die Gelehrten eben so wenig vermögen. Nein! die Bewegung der Weltkörper muß ihren Grund in einer Kraft haben, die sich begreifen läßt, und von deren Wirksamkeit wir auch anderwärts Spuren sehen. Diese Kraft kann nach Maßgabe der verschiedenen physischen Beschaffenheit der Sterne stärker und schwächer sein; aber nun und nimmermehr ist Schwere oder Leichtigkeit eine Kraft, die anzieht.

Endlich giebt es aber noch einen dritten und zwar besonders wichtigen Grund, welcher beweist, daß die gegenwärtige Astronomie den Anforderungen eines gebildeten Zeitalters nicht entspreche. Und von dieser Seite hat die Sache nicht bloß eine wissenschaftliche, sondern vielmehr eine ungemein folgenreiche praktische Bedeutung. Schon ein leichtes Nachdenken muß nämlich zu der Einsicht führen, daß die Verhältnisse der Weltkörper nicht immer und ewig die nämlichen bleiben können, sondern eben so gut großen Katastrophen oder periodischen Umwälzungen unterworfen sein müssen, wie Alles in der Natur dem Wechsel unterliegt. Die Zwischenräume dieser Katastrophen können allerdings ganz enorm groß sein, allein einem denkenden Geschlechte muß doch viel daran liegen, die Gesetze solcher periodischen Umänderungen genau kennen zu lernen. Nichts ist gewisser, als daß alle Katastrophen der Natur, seien sie auch noch so fürchterlich, an sich kein Unheil sein können, sondern vielmehr einen großen wohlthätigen Zweck haben müssen. Das Unheilvolle derselben ist daher zuverlässig nur relativ und zufällig, nicht aber nothwendig; und das ganze Geheimniß der Erdrevolutionen wird sich am Ende darauf reduciren, daß dergleichen Katastrophen nur dem unwissenden Menschen verderblich sind, einem gebildeten und aufgeklärten Geschlechte dagegen nützen und dienen. Dieß würde sich ganz gewiß bewähren, wenn man die Gesetze aller Erdrevolutionen genau verstünde, und nach ihnen den Eintritt, die Art und den Umfang der Umwälzung mit

vollständiger Sicherheit berechnen könnte. Augenscheinlich sind nun aber alle solche Umwälzungen durch große periodische Veränderungen in dem Laufe und dem Stande der Gestirne bedingt, und die genaue Kenntniß der leztern entscheidet sohin direkt über das künftige Schicksal des Menschengeschlechts. —

Je mehr ich über diese Idee nachdachte, desto mehr wurde ich von ihrer Richtigkeit überzeugt. Bald fand ich auch, daß es in dem Laufe der Weltkörper außer den kurzen Perioden, die sich im Wechsel der Tages- und Jahreszeiten aussprechen, noch andere ungleich größere Perioden geben müsse, deren Wechsel eben so regelmäßig ist, und gleichfalls festen und unveränderlichen Gesetzen unterliegt. Offenbar sind es aber diese ganz großen periodischen Veränderungen des Weltkörperlaufes, in denen das Geheimniß aller Erdrevolutionen liegt.

Ueber die Natur solcher ganz großen Bewegungsperioden kann uns aber natürlicherweise nur der Lauf der Sonne Aufschluß geben, und es ist daher ganz evident, daß mit der Entdeckung des Gesetzes über den Sonnenlauf nicht nur das Räthsel der Erdrevolutionen gelöst, sondern zugleich auch die sichere Berechnung deren periodischen Wiederkehr gegeben wäre. Denn alle die großen Umwälzungen, deren Spuren wir in den Versteinerungen, den Anschwemmungen und in der Verschiedenheit der Gebirgsarten überall sehen, sind lediglich Folgen, die mit jenen ungemein langen Bewegungsperioden der Erde verknüpft sind, und kehren also periodisch wieder. Die Fluthen, von denen die Sagen aller Völker sprechen, insbesondere jene des Noah und Deukalion, nicht minder jene noch größern Fluthen, in denen der Ursprung der Uebergangsgebirge und der Gebirgsarten abwärts zu suchen ist, sie alle kommen periodisch wieder, und je länger der Zeitraum ist, der schon zwischen uns und ihnen liegt, desto früher kommen sie wieder. Ihre Wirkung erstreckt sich aber in allen und jeden Fällen immer nur über einen größern oder kleinern

zu ziemlicher Höhe emporgestiegen ist und die Fortschritte der neuern Zeit sind insbesondere so bedeutend, daß sie dem Verehrer der Cultur eben so viele Befriedigung für die Gegenwart, als Hoffnung für die Zukunft gewähren. In manchen Theilen dieses Wissens sind in den lezten 40 Jahren größere Fortschritte gemacht worden, als früher in Jahrtausenden, und es ist ganz unverkennbar eine Bahn gebrochen, welche später zu den großartigsten Resultaten führen muß. Der Geist des Menschen erhebt sich in einzelnen Theilen der Naturwissenschaften von dem todten Beschauen und Betrachten allmählich zum Vergleichen und zum Erforschen der Ursachen, und in dem Grade solches spekulative Denken an der sicher leitenden Hand der Beobachtung weiter steigt, in demselben Grade erweitert sich auch der Gesichtskreis des Menschengeschlechts.

Freudig dürfen wir es aber aussprechen, daß hierin unser Vaterland nicht zurückblieb, sondern zu diesen Interessen der gesammten Menschheit sehr reiche Beiträge lieferte und noch leistet. Gleichwie Deutschland die eigentliche Wiege der Astronomie ist, ebenso wurde es auch die Schöpfungsstätte einer verwandten edlen Wissenschaft, der Geognosie, welche der erleuchtete Geist des Bergrathes Werner zu Freiberg ins Leben rief. Aus der Schule dieses einzigen Mannes sind alle die großen Naturforscher hervorgegangen, die jezt mit so vielem Ruhme an der Fortbildung ihrer Wissenschaft arbeiten, als Humboldt, v. Buch, d'Aubuisson und andere. Werner ging der Cultur um Jahrhunderte kühn voran, und zeigte seinem Geschlechte, daß nicht die todte Beschauung der Natur, sondern nur das geistige Durchdringen der Materialien der Beobachtung zu großen Resultaten zu führen vermöge. Indem er seinen Blick über die plumpe Masse hoch erhob und durch spekulatives Vergleichen und Schließen die Natur in ihrer Bildungsstätte überraschte, schuf er ein System der Entstehung der Gebirgsarten, welches im eigentlichsten Sinne des Wortes erst der Grundstein des rechten Gebäudes der

Naturwissenschaften wurde. Erst von jezt an kam Sinn und Bedeutung in dieses Studium; die Ideen klärten sich auf und gewöhnten und schärften sich allmählich zur Weltanschauung im Größern, zum Eindringen in die inneren Theile des Weltbaues und zum Ueberblicke über die Anordnung und die wirkenden Kräfte des Ganzen. Werners System ist so tief auf das innerste Wesen der Natur gegründet, daß es im Laufe der Zeiten immer breitere und sichere Grundlagen erlangen und mit jeder neuen Erweiterung der Wissenschaft auch eine neue Bestätigung erhalten wird. Der Name seines unsterblichen Schöpfers wird so wenig untergehen, als jener des großen, großen Kepler.

Und gerade die Astronomie und die Geognosie sind es, welche in der Folge auf den Gang der Cultur den entscheidendsten Einfluß äußern werden: denn ohne eine gewisse Bildungsstufe derselben ist um alle verwandten Wissenschaften ein Kreis gezogen, den sie nicht mehr zu überschreiten vermögen. Der ganze Bau der Natur hängt so innig zusammen, daß ein Erkennen der einzelnen wirkenden Kräfte schlechthin unmöglich ist, wenn man die Gesammt-Anordnung nicht wenigstens einigermaßen im Ganzen zu überschauen vermag. Einen solchen Hauptüberblick vermögen aber nur Astronomie und Geognosie zu gewähren, und es ist daher, bevor sie dieß zu leisten im Stande sind, keine eigentlich wissenschaftliche Physik und Chemie, kein Eindringen in den Entwicklungsgang der Natur, keine sichere Kenntniß des Baues der Erde und der verwandten Körper, und wegen der Macht der Analogie auch keine sichere Kenntniß des organischen Baues des Menschen und seiner wirkenden Kräfte möglich. Unter allen Criterien der jezeigen Bildungsstufe unseres Geschlechtes hat daher für den Philosophen der Menschengeschichte keines eine größere Wichtigkeit, als der jeweilige Standpunkt der Astronomie und der Geognosie; und eben darin, daß man beiden Wissenschaften solch großen Einfluß nicht zutraut, und dieselben nicht als Grundlagen aller Naturwissenschaften, sondern

nur als spezielle Fächer betrachtet und isolirt behandelt, liegt ein Hauptgrund vieler Mängel in andern Zweigen des Wissens.

Was nun den gegenwärtigen Standpunkt der Astronomie anbetrifft, so ist zwar gleichfalls nicht zu läugnen, daß auch er weit vorgerückt ist; allein er ist deßungeachtet nichts weniger als befriedigend: — und so parador und vorlaut es auch klingen mag, so ist es doch wahr, daß die Bildungsstufe der Astronomie dem Standpunkte der heutigen Cultur nicht entspricht, und hinter den andern Wissenschaften verhältnißmäßig weit zurückgeblieben ist. Die Periode des spekulativen Forschens und folglich auch des Weiterschreitens, schließt sich nämlich schon mit Kepler, also mit dem Jahre 1630. Newton bewieß später zwar, daß das, was der große Kepler *) erfunden, richtig sei, und seitdem wurde wieder bewiesen, daß die Newton'schen Beweise richtig wären; auch wurden viele Beobachtungen am Himmel angestellt, fünf neue vermeintliche Planeten entdeckt und die Berechnungen über Detail-Bewegungen einzelner Sterne vielfältig berichtiget und vervollständiget, allein wer die Astronomie von einem höheren Gesichtspunkte betrachtet, den können solche Nebendinge nicht befriedigen, und wer ahndet, welche Fortschritte in Erforschung großer Grundgesetze nicht nur gemacht werden können, sondern auch gemacht werden müssen, dem erscheint die Astronomie seit Jahrhunderten im Stillstande. Sieht man aber der Sache noch etwas tiefer auf den Grund, so bleibt sogar das gegenwärtige, verhältnißmäßig geringe Wissen nicht von Zweifeln der Richtigkeit frei; ja es ist bei schärferer Betrach-

*) Er starb Hungers zu Regensburg in Deutschland, im Jahre Christi 1630. Kästner machte das schöne Sinngedicht auf ihn:

„So hoch war noch kein Sterblicher gestiegen,
Als Kepler stieg; — und starb in Hungersnoth!
Wißt ihr den Grund?
Er wußte nur die Geister zu vergnügen:
Drum ließen ihn die Körper ohne Brod."

tung sogar Tausend gegen Eins zu wetten, daß eine einzige großartige Erfindung die gesammte Theorie der gegenwärtigen Astronomie, von Newton einschlüssig an bis auf Laplace und alle Neuern, vollständig über den Haufen wirft.

Der Beweis dieser Behauptung liegt eben so einfach als schlagend in der Thatsache, daß man von dem Laufe der Sonne bis zur Stunde noch kein Jota weiß: wenn man auch die Bewegung nicht geradezu läugnet, so kennt man doch weder die Natur, noch das Gesez derselben. Wie in aller Welt kann aber die Theorie von der Bewegung der Nebenkörper (Planeten) auf Sicherheit beruhen, wenn man von dem Laufe des Hauptkörpers nichts weiß?

Daß die Sonne keinen Augenblick still steht, sondern sich unausgesezt bewegt, ist keine Wahrscheinlichkeit, sondern die augenfälligste evidenteste Gewißheit. Warum soll die Sonne in dem unermeßlichen Heere der Sterne allein stille stehen, wenn alles sich bewegt? Ein solcher Stillstand widerspricht allen Grundgesetzen der Natur. Alles ist bei ihr auf Bewegung gegründet. Bewegung ist Leben; Stillstand ist Tod, und selbst der Tod steht nicht einmal, auch er ist Bewegung. Stillstehen eines Weltkörpers ist daher ein Ding, das sich gar nicht begreifen läßt und das natürliche Gefühl so sehr empört, daß es keinen Augenblick daran glauben kann. Eben deßhalb trifft, juristisch gesprochen, die Beweislast nicht denjenigen, der sagt, die Sonne gehe, sondern denjenigen, der behauptet, sie stehe: denn leztere Behauptung ist so paradox und widerspricht der Vernunft so sehr, daß derjenige, welcher sie aufstellt, auch den Beweis übernehmen muß. Bis jezt ist aber ein solcher noch nicht geliefert worden. Dazu kommt noch, daß die gegenwärtige Theorie Eine Bewegung der Sonne, nämlich die sogenannte Achsendrehung, auf den Grund des Augenscheins ausdrücklich annimmt. Daß aber diese Bewegung, ohne alle und jede Veränderung, in Ewigkeit sich gleich bleibe, ist der Vernunft noch mehr entgegen, und so steht es denn als augenfällige Thatsache unumstößlich fest,

daß die Sonne eine Bewegung haben müsse, die eben so gut, wie jene der Planeten, einem periodischen Wechsel unterworfen ist. Besteht aber eine solche Bewegung, so muß ihre periodische Veränderung natürlicherweise auf den Lauf der Erde Einfluß äußern, und weil die gesammte Theorie des Planetenlaufs auf die unbegreifliche Hypothese des Sonne-Stillstandes gebaut ist, so ist schon hieraus mit vollständiger Sicherheit zu schließen, daß diese ganze Theorie in der Hauptsache grundfalsch sei.

Gehen wir nun der Sache noch etwas näher, so finden wir, daß die Einflüsse des Sonnenlaufes auf die Bewegung der Erde in der That wirklich vorhanden sind, und daß der Augenschein solche sehr deutlich nachweißt. Es sind dieß verschiedene Abweichungen von der regelmäßigen Stellung der Gestirne, die sich in Ungleichheiten des Planetenlaufes und Veränderlichkeit deren Bahnen äußern. Dahin gehören namentlich das sogenannte Schwanken der Weltachse, das periodische Abnehmen und Zunehmen der Schiefe der Ecliptik, das Vorrücken und Zurückweichen der Nachtgleichenpunkte, die Bewegung der Absidenlinie und das periodische Abnehmen und Zunehmen der Eccentricität der Erdbahn. Die Astronomen beobachten nun alle diese Veränderungen täglich; allein durch einen Irrthum, den man nur beklagen, aber nicht begreifen kann, suchen sie für dieselben nicht eine natürliche und einfache, sondern eine äußerst unnatürliche und gewaltsame Erklärungsart, indem sie dieselben nicht den periodischen Veränderungen des Sonnenlaufes, sondern vielmehr den Einflüssen und Störungen der Nebenplaneten zuschreiben. Wer aber die einfach erhabene Ordnung des Weltbaues auch nur oberflächlich kennt, der darf das Wort „Störung" nur hören, um überzeugt zu sein, daß eine solche nur in der Einbildung einer grundlosen Theorie, niemals aber in dem Geiste der schaffenden Kraft habe Plaz greifen können. Was nach dieser Theorie als Störung und Anomalie erscheint, wird Ordnung und Regel, wenn die Wirkung ihrer natürlichen

Ursache zugeschrieben wird, und wo nach jener Theorie Verwirrung herrscht, wird hier Gesezmäßigkeit und Klarheit.

Durch einen seltsamen Zufall ist es nun unglücklicherweise gekommen, daß zwar nicht auf alle, doch aber auf einige der fraglichen Abweichungen die Rechnungen passen, welche die Astronomen nach ihrer gewaltsamen Hypothese ausgesonnen haben. Dadurch ist nun der Irrthum dergestalt zum verjährten Vorurtheile eingewurzelt, daß die Phantasie der Astronomen mit nichts als Perturbationen angefüllt ist, daß die Akademien der Wissenschaften periodisch Preise ausschreiben für die Lösung einer neuen Störung, und daß die ganze gelehrte Welt an der Perturbations-Theorie mit größerem Eifer hängt, als der frommste und rechtgläubigste Christ an seinem Evangelium. Paßt irgend eine Rechnung nicht, so ist die Störung Schuld; bleibt z. B. ein Komet, wie der Halley'sche, zufällig um die Kleinigkeit von 500 Tagen, sage fünf hundert Tagen, länger aus, als die Astronomen nach ihrer Theorie berechnet hatten, so ist er gestört worden. Jezt wird also die Störung berechnet, und wenn der Komet noch nicht erscheint, die Störung der Störung. Auf ein Paar hundert Tage kommt es dabei nicht an. Endlich trifft die Ankunft mit einer der verschiedenen Rechnungen zufällig zusammen und die Theorie ist gerettet. —

Ein zweiter Hauptgrund für den verhältnißmäßig tiefen Standpunkt der Astronomie liegt darin, daß man von der Natur der Kraft, welche die Weltkörper in Bewegung sezt, gleichfalls kein Jota weiß, ja nicht einmal eine Hypothese hierüber wagt. Man sagt, die wechselseitige Anziehung beruhe auf Schwerkraft. Also weil ein Körper schwer und nicht leicht sei, ziehe er den andern an. Wenn es je einen unbegreiflichen Saz gab, so ist es dieser. Die Schwere ist eine Wirkung, aber keine Kraft. Zuverlässig begreifen die Gelehrten die Anziehung durch Schwere selbst nicht, deßhalb gebrauchen sie auch immer den dunkeln Ausdruck:

„die Weltkörper gravitiren."

Was heißt das: die Weltkörper gravitiren? Ich habe mir nie eine klare Vorstellung davon machen können und bin überzeugt, daß es die Gelehrten eben so wenig vermögen. Nein! die Bewegung der Weltkörper muß ihren Grund in einer Kraft haben, die sich begreifen läßt, und von deren Wirksamkeit wir auch anderwärts Spuren sehen. Diese Kraft kann nach Maßgabe der verschiedenen physischen Beschaffenheit der Sterne stärker und schwächer sein; aber nun und nimmermehr ist Schwere oder Leichtigkeit eine Kraft, die anzieht.

Endlich giebt es aber noch einen dritten und zwar besonders wichtigen Grund, welcher beweist, daß die gegenwärtige Astronomie den Anforderungen eines gebildeten Zeitalters nicht entspreche. Und von dieser Seite hat die Sache nicht bloß eine wissenschaftliche, sondern vielmehr eine ungemein folgenreiche praktische Bedeutung. Schon ein leichtes Nachdenken muß nämlich zu der Einsicht führen, daß die Verhältnisse der Weltkörper nicht immer und ewig die nämlichen bleiben können, sondern eben so gut großen Katastrophen oder periodischen Umwälzungen unterworfen sein müssen, wie Alles in der Natur dem Wechsel unterliegt. Die Zwischenräume dieser Katastrophen können allerdings ganz enorm groß sein, allein einem denkenden Geschlechte muß doch viel daran liegen, die Gesetze solcher periodischen Umänderungen genau kennen zu lernen. Nichts ist gewisser, als daß alle Katastrophen der Natur, seien sie auch noch so fürchterlich, an sich kein Unheil sein können, sondern vielmehr einen großen wohlthätigen Zweck haben müssen. Das Unheilvolle derselben ist daher zuverlässig nur relativ und zufällig, nicht aber nothwendig; und das ganze Geheimniß der Erdrevolutionen wird sich am Ende darauf reduciren, daß dergleichen Katastrophen nur dem unwissenden Menschen verderblich sind, einem gebildeten und aufgeklärten Geschlechte dagegen nützen und dienen. Dieß würde sich ganz gewiß bewähren, wenn man die Gesetze aller Erdrevolutionen genau verstünde, und nach ihnen den Eintritt, die Art und den Umfang der Umwälzung mit

vollständiger Sicherheit berechnen könnte. Augenscheinlich sind nun aber alle solche Umwälzungen durch große periodische Veränderungen in dem Laufe und dem Stande der Gestirne bedingt, und die genaue Kenntniß der leztern entscheidet sohin direkt über das künftige Schicksal des Menschengeschlechts. —

Je mehr ich über diese Idee nachdachte, desto mehr wurde ich von ihrer Richtigkeit überzeugt. Bald fand ich auch, daß es in dem Laufe der Weltkörper außer den kurzen Perioden, die sich im Wechsel der Tages- und Jahreszeiten aussprechen, noch andere ungleich größere Perioden geben müsse, deren Wechsel eben so regelmäßig ist, und gleichfalls festen und unveränderlichen Gesetzen unterliegt. Offenbar sind es aber diese ganz großen periodischen Veränderungen des Weltkörperlaufes, in denen das Geheimniß aller Erdrevolutionen liegt.

Ueber die Natur solcher ganz großen Bewegungsperioden kann uns aber natürlicherweise nur der Lauf der Sonne Aufschluß geben, und es ist daher ganz evident, daß mit der Entdeckung des Gesetzes über den Sonnenlauf nicht nur das Räthsel der Erdrevolutionen gelöst, sondern zugleich auch die sichere Berechnung deren periodischen Wiederkehr gegeben wäre. Denn alle die großen Umwälzungen, deren Spuren wir in den Versteinerungen, den Anschwemmungen und in der Verschiedenheit der Gebirgsarten überall sehen, sind lediglich Folgen, die mit jenen ungemein langen Bewegungsperioden der Erde verknüpft sind, und kehren also periodisch wieder. Die Fluthen, von denen die Sagen aller Völker sprechen, insbesondere jene des Noah und Deukalion, nicht minder jene noch größern Fluthen, in denen der Ursprung der Uebergangsgebirge und der Gebirgsarten abwärts zu suchen ist, sie alle kommen periodisch wieder, und je länger der Zeitraum ist, der schon zwischen uns und ihnen liegt, desto früher kommen sie wieder. Ihre Wirkung erstreckt sich aber in allen und jeden Fällen immer nur über einen größern oder kleinern

Theil des Erdkörpers, und im äußersten Extreme höchstens auf eine Hälfte. Sie sind also dem Menschengeschlechte nur dann absolut verderblich, wenn man ihre Gesetze nicht kennt; allein sie verlieren ihre Schrecken, sobald man ihren Umfang, die Art ihrer Verbreitung und den Ort und die Zeit ihres Eintrittes genau und sicher zu berechnen vermag. Diese Rechnungen soll und kann aber die Astronomie liefern, und sie bleibt, wenn sie dieß leistet, keine bloße Fachwissenschaft, sondern wird zu einem praktischen Gemeingute der Völker, zum schönsten Theile des menschlichen Wissens und Wirkens, und zu einem Gegenstande allgemeiner Beachtung, Dankbarkeit und Verehrung erhoben.

Denn sobald die Astronomie zu solcher Leistung sich aufschwingt, ist uns auch sogleich das geheimste Wirken der Natur aufgeschlossen und offen und klar liegt ihr großartiges Schaffen und Walten vor unsern Blicken. Ueber die Entstehung der Gebirgsarten besteht dann kein Zweifel mehr, wir sehen es ja wie sie gebildet werden: der ganze übrige Bau der Natur wird auf gleiche Weise am hellen Tage offen vor unsern Augen aufgeführt; wir können frei und ungehindert näher treten, die Einrichtung im Einzelnen und im Ganzen betrachten, und die Natur und den Character der dabei wirkenden Kräfte bis auf ihr innerstes Wesen verfolgen und durchschauen.

Allein so unendlich Großes vermag die Astronomie niemals zu leisten, wenn ihre Theorie nicht auf das Gesez des Sonnenlaufes gebaut wird. So lange die Astronomen dagegen an ihre Störungen glauben, werden sie die Gesetze der Hauptstörung, nämlich der periodischen Erdumwälzungen niemals finden. Durch das beklagenswerthe Princip des Sonne-Stillstandes ist daher die Wissenschaft selbst zum Stillstande verurtheilt und in eine Kluft eingezwängt, die sie nicht mehr zu verlassen vermag. Sie gleicht einem Körper, der sich bei der allgemeinen Bewegung verspätet hat, daher in einem fremden Elemente zurückbleibt und allmählich verknöchert und

versteinert. Eben darum entfernt sich auch das spekulative Forschen immer mehr von ihr; die Beobachtung wird immer mechanischer und die Wissenschaft selbst immer steriler. Ohne Bewegung der Sonne hat die Astronomie keine Zukunft mehr.

Aus allen dem folgt denn als Schlußsaz die evidente Thatsache, daß die Entdeckung des Gesetzes über den Sonnenlauf nicht nur die Astronomie, sondern die Naturwissenschaften überhaupt vom Grunde aus reformiren würde, zugleich aber auch in der Culturgeschichte der Menschheit eine neue Epoche begründen und für das künftige Schicksal unseres Geschlechts unmittelbar entscheidend sein müßte. — —

Diese verschiedenen Betrachtungen reizten nun mein Nachdenken ganz ungemein und ich gab mich im unbeschränkten Spiele der Phantasie den verschiedenartigsten, mitunter sehr seltsamen Gedanken und Hypothesen über den Lauf der Sonne hin. Indem ich mich aber hiebei nur von dem natürlichen Gefühle leiten ließ, kam ich bald auf einen Weg, welcher zu den interessantesten Ideen führte, und mir von dem Gesetze des Sonnenlaufes die deutlichsten, unverkennbarsten Spuren zeigte. Dieselben schienen mir gleich Anfangs so bedeutend, daß ich sie mit übermäßigem Eifer und leidenschaftlichem Ungestüm verfolgte. Dadurch wurde ich zwar von Zeit zu Zeit wieder auf mancherlei Abwege geworfen, allein das natürliche Gefühl behielt dennoch den Sieg und zeigte mir endlich das gesuchte Ziel in völliger Klarheit. Alle Berechnungen, die ich in meinen gegenwärtigen Verhältnissen anzustellen im Stande war, und alle Vergleichungen, die ich unter ihnen mit den Ergebnissen der Beobachtung nach Büchern machen konnte, bestätigen die Ergebnisse meiner Forschung vollkommen, und so bin ich denn zu der lebhaften, redlichen und innigen Ueberzeugung gekommen, das Gesez des Sonnenlaufes mit vollständiger Sicherheit gefunden zu haben.

Die Resultate meines Nachdenkens sind für die gegenwärtigen Fragmente zur Culturgeschichte bestimmt, und kön-

nen daher nur an den geeigneten Orten, also nur allmählich entwickelt werden; allein wegen Wichtigkeit der Sache halte ich es nicht für unnüzlich, die Hauptmomente schon in dem ersten Theile dieser Fragmente auszugsweise zusammenzustellen, um den Forschungsgeist unserer Zeit auf diesen ebenso interessanten als folgereichen Gegenstand aufmerksam zu machen.

Die Sache ist in jeder Beziehung vom höchsten Belange, und ich bitte deßhalb alle Freunde der Wissenschaft recht innig, der nachfolgenden vorläufigen Abhandlung über gedachten Gegenstand ihre volle Aufmerksamkeit zu schenken. Es handelt sich auf keinen Fall um bloße Hypotheseu, sondern ohne allen Zweifel um unläugbare Wahrheiten, die noch obendrein durch die Wahrnehmungen der äußern Sinne unterstüzt werden. Eine Hypothese ist überhaupt nur dann vorhanden, wenn in ungewissen Dingen für eine Erklärungsart Scheingründe gegeben sind und die Umstände die evidente Widerlegung oder Bestätigung nicht zulassen. Davon kann aber rücksichtlich meiner Ideen keine Rede sein, weil es sich nur um Grundsätze der Physik und Mathematik handelt. Die stärksten Ueberzeugungsmittel des Menschen, Rechnung und Augenschein, müssen meine Ideen entweder sogleich als richtig bewähren oder sogleich als unrichtig verwerfen. Es ist also entweder entschiedene Gewißheit der Richtigkeit oder entschiedene Gewißheit der Unrichtigkeit sofort gegeben; in Zweifel kann nichts gestellt bleiben, und es wird eben deßhalb vernünftigerweise von Hypotheseu keine Rede sein können.

Nun wäre es zwar möglich, daß ich troz meiner lebhaften Ueberzeugung mich gleichwohl irre. Allein wäre dieß auch der Fall, was mich jedoch ein gewisses tiefes Gefühl und das kälteste und angestrengteste Nachdenken durchaus nicht glauben läßt, so ist unter allen Umständen die Hauptidee so beachtenswerth, daß sie nothwendig zu weitern Resultaten führen muß; und im ungünstigsten Falle sprechen

zum Mindesten die erspähten Spuren des Sonnengesetzes so laut und mahnen so dringend zur weitern Nachforschung, daß es für Sachverständige, denen die äußern Hülfsmittel der Wissenschaft zu Gebote stehen, in Verfolgung jener merkwürdigen so deutlich winkenden Spuren ein Leichtes sein muß, das Gesez selbst mit vollständiger Sicherheit vollends zu erfassen und nachzuweisen. Es ist ganz offenbar ein großer Mangel und in der That kein Zeichen von hoher Cultur, daß man außer einigen flüchtigen Gedanken Herschels noch gar nichts gethan hat, das Gesez des Sonnenlaufes zu erforschen. Allein hier kann nicht mechanische Beobachtung, sondern einzig und allein spekulatives Denken zum Ziele führen. Damit aber dieß auf recht vielen Seiten erweckt werde, muß die Sache lebhaft angeregt werden, und so lange zum Gegenstande öffentlicher Diskussionen dienen, bis der Zweck erreicht ist. Die Bekanntmachung meiner Ideen wäre also schon unter diesem Gesichtspunkte nicht überflüssig, auch angenommen, daß die Idee selbst noch nicht am Ziele stehe, sondern mehr oder weniger irre.

Allein es ist kein Irrthum, es kann kein Irrthum sein: die Wahrheit spricht zu laut, zu ungestüm; das Gesez des Sonnenlaufs liegt offen zu Tage, es kann nicht anders sein, das Gesez selbst, es ist, es ist gefunden. Nur neu, ganz neu sind alle Sätze der nachfolgenden Abhandlung; allein sie sind deßhalb nicht minder wahr und werden auch gehörig erwiesen werden. Lasse man sich daher durch das gänzlich Neue der Sache nicht von der leidenschaftslosen und unbefangenen Prüfung des Ganzen abschrecken, urtheile und verwerfe man insbesondere nicht eher, bis man alle meine Beweisgründe gehört und geprüft hat. Oft scheint eine neue Idee nur deßhalb irrig, ja sogar unsinnig, weil sie mit den geltenden Meinungen und Ansichten zu sehr im Widerspruche steht. Wir sind indessen in der Cultur noch nicht über alle Berge hinaus, und so wie man zu den Zeiten des Copernikus Dinge glaubte, die man jezt Absurditäten nennt, eben so können

wir jezt Sätze glauben, welche die kommende Welt für sinnlos erklärt. Darum urtheile man bei Prüfung meines Systems selbst dann nicht im Voraus, wenn der eine oder der andere Saz nach der Vorstellungsweise, welche gegenwärtig die herrschende ist, offenbar absurd oder unsinnig zu sein scheint. Prüfe man deßungeachtet das Ganze meines Systems, und erscheint dann die Idee immer noch als sinnlos, so habe ich gar nichts dagegen, daß sie als solche bezeichnet werde. — Eine spätere Generation mag alsdann der Richter sein.

Drittes Fragment.

Tiefere Blicke in die Anordnungen der Natur.

Uebergang.

Um zu neuen Ansichten über die größeren Verhältnisse der Natur den Weg uns zu bahnen, müssen wir eine kleine Weile mit einem minder anziehenden Gegenstande uns begnügen: weil nur durch diesen der Pfad zu dem rechten Standpunkte der Anschauung gefunden werden kann. Es sind zu Folge des vorigen Fragmentes einige astronomische Erörterungen, welche diesen Uebergang bilden, die freilich nach dem ersten Scheine trocken und unbefriedigend aussehen, dennoch wegen der unermeßlichen praktischen Folgen, die sie für die Cultur des Menschengeschlechtes in sich schließen, äußerst wichtig und darum hier unerläßlich sind. Dem Publikum, welches mich zu lesen gewohnt ist, wird zwar die Sternkunde großentheils fremd sein, und es dürfte deßhalb vielleicht für unschicklich gehalten werden, daß ich einen solchen Gegenstand hier einmische; allein ich konnte es nicht vermeiden und bin selbst wider Neigung und Willen dazu gezwungen, weil ich bei meinen Studien zu meinem eigenen großen Erstaunen gefunden habe, daß die Grundlagen der organischen Culturgesetze auf diesen astronomischen Verhältnissen beruhen. In der Folge wird alles deutlich werden. Die skizzirte Darstellung dieser Verhältnisse, welche gänzlich

nen sind, war daher schlechthin nothwendig, und ich bitte eben darum den gefälligen Leser dringend, mir auch in den folgenden Blättern ohne Unterbrechung zu folgen. Man wird es später mit Dank erkennen und die aufgewendete Mühe nicht bereuen, besonders da die Sache einfacher, zusammenhängender und klarer dargestellt ist, als in der ersten Auflage. Besondere Vorkenntnisse sind nicht erforderlich, der Gegenstand ist durch sich selbst deutlich und begreift sich leicht. Die Grundgesetze des zusammenhängenden Baues der Schöpfung werden durch ausgezeichnete Schrift im Texte besonders hervorgehoben und theils in den Uebergängen oder Einleitungen der verschiedenen Paragraphen, theils in besondern ausführlichen Noten mit höchster Klarheit erläutert. Beide, Noten sowohl, als Uebergänge oder Einleitungen, wird daher Niemand überschlagen können, dem daran gelegen ist, den Sinn meiner Gedanken einzusehen.

Möge die Geduld des Lesers nicht ermüden; die Ausbeute ist lohnend, denn die Feststellung der ewigen, unwandelbaren Gesetze des Culturganges wird der Preiß sein für die mühsame Beschäftigung mit diesen trocknen wissenschaftlichen Erörterungen. Zugleich gewinnen wir durch diese Untersuchung die Grundlagen zu sehr anziehenden allgemeinen Betrachtungen, auf die wir zur Erholung des Lesers in den folgenden Fragmenten übergehen können.

Dieß vorausgesendet, schreite ich denn zur Darlegung und Begründung eines neuen astronomischen Systemes, welches für die höheren Interessen unseres Geschlechts die größte Wichtigkeit hat und insbesondere über die organischen Gesetze des Bildungsganges der Menschheit uns vollkommen Aufschluß ertheilt.

§ 1.

Die Kraft, welche alles organische Leben und mithin auch die Bewegung der Weltkörper hervor-

bringt, iſt magnetiſch [1]). Alle Wirkung der Magnete geht von den Polen aus und erſtreckt ſich nur nach Linien. Sie erfolgt, wenn die magnetiſchen Linien zweier Pole in Rapport gerathen, d. h. in eine zuſammenfallen, und äußert ſich entweder als Anziehung oder als Abſtoßung, je nachdem ungleichnamige oder gleichnamige Pole in Beziehung gekommen waren.

Jeder Weltkörper hat als Magnet eine magnetiſche Achſe.

Ein Weltkörper, deſſen magnetiſche Achſe mit jener eines andern in Rapport geräth, wird daher

---

1) Ueberall hört und lieſt man den Saz, daß der Erdkörper ein ungeheurer Magnet ſei. Wenn er aber dieß iſt und das Nämliche natürlich auch von den andern Weltkörpern gilt; ſo müſſen auch die Wirkungen des Magnetismus an ihnen ſich äußern, d. h. ſie müſſen einander anziehen und abſtoßen. Dadurch erklärt ſich denn die Natur der wechſelſeitigen Anziehungskraft der Himmelskörper ſehr einfach und man hat nicht mehr nöthig, zu dem unklaren und nichts ſagenden „Gravitiren" ſeine Zuflucht zu nehmen. Der Einwurf, daß die Entfernungen der Weltkörper für die Wirkſamkeit einer magnetiſchen Kraft zu groß ſeien, iſt ungegründet und gehaltlos. Licht und Wärme ſind auch nur Wirkungen von Electricität und Magnetismus; wenn daher die Strahlen der Sonne in ſolcher Entfernung noch wärmen und befruchten können, ſo müſſen ſie auch im Stande ſein, einen magnetiſchen Anziehungsprozeß zu erwecken, und zwar um ſo füglicher, als die entſprechende Kraft der Erde dabei mitwirkt. Nur iſt ein ſolches Anziehen keine ſtetige Operation, ſondern wirkt vielmehr nur in Zwiſchenräumen und iſt ſtets das Werk eines Momentes. Die Wirkung ſelbſt äußert ſich aber darin, daß das Gleichgewicht des angezogenen Körpers verrückt und dieſer in Schwingungen verſezt wird, ohngefähr wie jene des Pendels.

entweder angezogen oder abgestoßen, je nachdem der Rapport mit ungleichnamigen oder gleichnamigen Polen geschehen war.

Zwischen zwei Weltkörpern, deren magnetische Achsen nicht in Rapport kommen, kann eine Anziehung niemals statt finden, sei es auch, daß beide Körper noch so nahe beisammen stehen.

Die Wirkung eines jeden magnetischen Rapports ist Anziehung oder Abstoßung, die Wirkung dieser dagegen Bewegung.

Lezterer Effekt ist indessen nicht schlechthin nothwendig, sondern nur möglich und greift nicht in allen Fällen Plaz.

Die Anziehung*) bringt bei den Weltkörpern vielmehr nur dann eine Bewegung hervor, wenn sie so mächtig ist, daß dadurch der Schwerpunkt des angezogenen Himmelskörpers verrückt wird.

Ist sie dagegen nicht mächtig genug, um dieß zu bewirken, so wird durch solche höchstens ein Hin- und Herschwanken des angezogenen Weltkörpers — ein Kämpfen zur Erhaltung des Schwerpunktes oder Gleichgewichts — außerdem aber keine sichtbare Wirkung, und in keinem Falle eine eigentliche Bewegung hervorgebracht. Darum kann der magnetische Rapport, ob er gleich die Wirkung der Anziehung auf

*) Zur Vermeidung des Uebellautes erwähne ich der Anziehung öfters allein. Was aber von ihr gesagt wird, gilt analog auch von der Abstoßung.

beide Körper wechselseitig ausdehnt, doch nur die Bewegung eines einzigen zur Folge haben [2]).

---

2) Vorstehende Regeln sind einfache Sätze der Physik und bedürfen keiner weitern Rechtfertigung. Daß sie auch auf die Weltkörper Anwendung finden, brauche ich eigentlich nicht zu erweisen: denn man bestreitet nicht, daß jene Körper Magnete von ungeheurer Größe und Kraft sind. Ist aber dieß der Fall, so müssen auch die allgemeinen Gesetze des Magnetismus auf sie Anwendung finden. Wer dieß läugnet, behauptet eine Ausnahme von einer allgemein geltenden Regel, und muß daher den Beweis übernehmen.

Uebrigens sprechen alle Resultate der Beobachtung für meine Ansicht. Die Astronomen wundern sich z. B., daß manche Kometen so nahe an den Planeten vorbeigehen und doch diese in ihrem Laufe nicht stören. Ein Komet ging sogar einmal mitten durch das Gebiet der Jupitersmonde, ohne eine Störung hervorzubringen. Dieß ist eigentlich eine offenbare Widerlegung der ganzen gegenwärtigen Astronomie, die von den Störungen lebt. Denn wenn ein Komet, der viel näher kommt, keine solche Wirkung hervorzubringen vermag, warum soll dieß durch einen entfernter stehenden Planeten geschehen können? Um nun diesen Widerspruch zu lösen, erklären die Astronomen die Kometen für luftige Körper, gleichsam für Geister, die nicht Fleisch und Bein haben, also so dünn und leicht sind, daß sie keine Anziehungskraft ausüben können. Der schlichte Verstand wird sich aber wohl schwerlich mit dieser Erklärung begnügen.

Die Kometen sind ganz augenscheinlich große Sonnen, meistens weit größer als die unsrige, und ihr periodisches Erscheinen und Verschwinden hängt mit dem Gesetze des Sonnenlaufes zusammen. Woher ihre länglichte Bahn komme, wird sich bald sehr klar nachweisen. Unter diesen Umständen haben die meisten von ihnen sicher eine noch weit größere Anziehungskraft, als unsere Sonne und würden, wenn die gegenwärtige Theorie richtig wäre, in unserm System eine enorme Zerstörung hervorbringen. Allein daß sie ohne Wirkung vorübergehen, erklärt sich durch meine Ansicht ganz einfach, indem ihre Bahn auf jener der Weltkörper unseres Systemes nicht senkrecht steht, und wenn auch dieß der Fall wäre, die gegenseitige Bewegung

§ 2.

Der Proceß also, welcher die Weltkörper in Bewegung sezt, ist electromagnetisch, und daher

---

doch nicht von der Art ist, daß ein magnetischer Rapport eintreten könnte.

Ich bin fest überzeugt, daß mit einer solchen Einrichtung, wie das System der Astronomen voraussezt, eine Weltordnung unmöglich bestehen könnte. Würde die Anziehung zu allen Zeiten und an allen Orten willkürlich wirken können, so müßte bei der ungeheuern Menge von Sternen, die in einem Raume beisammen sind, nothwendig die größte Verwirrung entstehen. Die Weltkörper würden regellos bald dahin, bald dorthin gestoßen werden, und eine Bewegung in geregelten Perioden, und folglich Gleichmäßigkeit der Jahreszeiten wäre eine Unmöglichkeit. Es kann unter diesen Umständen nichts einfacher und natürlicher sein, als daß der Eintritt der Anziehung durch feste Gesetze an gewisse Bedingungen geknüpft ist, welche bloß zwischen gewissen Weltkörpern und auch unter ihnen nur an bestimmten Zeiten und Orten, also in regelmäßigen Perioden Plaz greifen können. Dadurch tritt dann die höchste Einfachheit und Ordnung ein, indem alle andern Weltkörper, wenn sie einander auch noch so nahe kommen, gegenseitig außer aller Beziehung bleiben, also keiner auf die Bewegung des andern Einfluß ausüben kann; diejenigen dagegen, die in regelmäßigen Zwischenräumen Anziehung erfahren, eben durch die Gleichmäßigkeit dieser Zwischenräume einen geregelten Umlauf erhalten. Die Ungleichheiten, die sich auch an diesen Umläufen von Zeit zu Zeit wieder äußern, finden ihre Erklärung in dem Sonnenlaufe, mit welchem verschiedene größere Bewegungs-Perioden in Verbindung stehen. Auch die scheinbare Anomalie ist also nichts weiter, als wiederum eine periodische Veränderung, die nur in längern Zwischenräumen erfolgt, jedoch ebenfalls sichern Gesetzen unterliegt, also gleichfalls Ordnung und Regelmäßigkeit ist. Wozu bedarf es dann noch der gewaltsamen und unnatürlichen Hypothese der Störungen? Sucht nur das Gesez des Sonnenlaufes und ihr werdet nirgends eine Störung, sondern überall nur Regel und Ordnung finden!

rührt nicht nur der Nordschein, sondern auch das Zodiakallicht der Sonne. In diesem electromagnetischen Rapport, welcher zwischen dem Erdkörper und der Sonne periodisch statt findet, liegt zugleich der Grund der Wärme und der Vegetation der Erde, und hierauf beruht überhaupt alles Leben der Natur.

Die verschiedenen Weltkörper sind die Bestandtheile förmlicher Organismen; darum waltet förm-

---

Schiebt man nun die Anziehung der magnetischen Kraft zu, so ist das einfache Naturgesez gegeben, daß der Magnet nur nach Linien wirken, und daß die wechselseitige Anziehung der Weltkörper folglich nicht willkürlich und regellos, sondern nur in gewissen Lagen, Zeiten und Orten Plaz greifen könne. Was wir also vorhin postulirten, daß nämlich der Eintritt der Anziehung an gewisse Bedingungen geknüpft sein müsse, ist nun auf die einfachste Art erfüllt. Nun ändert sich aber natürlicherweise das ganze astronomische System; denn die Erklärung und Berechnung der Bewegungen der Himmelskörper hängt jezt von dem Umstande ab, wann und wie die magnetischen Pole derselben in Rapport gerathen. Auch wirkt lezterer nicht immer als Anziehung, sondern zuweilen auch als Abstoßung. Von allen diesen Dingen hat aber die heutige Sternkunde noch gar keine Ahnung, obschon der Augenschein sie darauf hätte leiten sollen. Die entgegengesezten Wirkungen von Anziehung und Abstoßung äußern sich nämlich wirklich in dem Laufe der Himmelskörper, indem nicht nur die Planeten, sondern auch die Kometen zwischen zwei entgegengesezten Bewegungsarten regelmäßig wechseln. In der einen Periode sind diese Weltkörper rechtläufig und in der andern wieder rückgängig. Der rechtläufige Gang entspricht der Anziehung und der rückgängige der Abstoßung, d. h. durch die Anziehung wird der betreffende Körper vorwärts getrieben oder rechtläufig, und durch die Abstoßung wird er wieder zurückgetrieben oder rückgängig. Dieser Umstand beweist ganz vollständig, daß die Bewegung der Gestirne auf magnetischer Kraft beruhe.

liches Leben, nicht todtes Nebeneinanderstehen zwischen ihnen und sie stehen wechselseitig im Erwärmungs-, Erleuchtungs- und Befruchtungsprocesse. Doch findet der magnetische Rapport oder Anziehung und Abstoßung nicht bei allen statt, sondern nur bei jenen, welche zu Einer organischen Individualität verbunden sind. Solche Verbindung besteht immer zwischen zwei Körpern, wovon der eine einer tiefern oder unedlern und der andere einer höheren oder edleren Gattung angehört. Leben und Bewegung erfolgt durch die Thätigkeit der vier electromagnetischen Pole dieser beiden Körper. Die zwei electromagnetischen Pole eines jeden Himmelskörpers sind aber dessen beide Hemisphären. Leztere sind also nicht zu Einer Kugel vereinigt, sondern bilden vielmehr zwei Kugeln, die beide selbstständig sind und nur durch ein elastisches Medium, das Meer, mit einander in Verbindung gehalten werden.

Die Bewegung selbst entsteht durch das Spiel von vier magnetischen Kugeln, den vier Polen zweier in Rapport stehenden Himmelskörper, deren Achsen sich durchschneiden und wovon immer zwei wechselseitig einander anziehen und abstoßen.

Auch ist die Bewegung kein Umherlaufen des ganzen Körpers im Kreise, sondern nur das periodische Steigen und Fallen oder der aufwärts und abwärts schreitende Gang der beiden Enden oder Pole, ähnlich z. B. den Funktionen der Lunge und des Herzens im menschlichen Körper. Alle Ortsveränderungen, die wir an den Sternen beobachten,

sind daher kein Fortrücken dieser Himmelskörper selbst, sondern nur ein Oszilliren ihrer beiden Pole oder Hemisphären. Die Bewegungen der leztern stehen darum immer im umgekehrten Verhältnisse zu einander: d. h. wenn die eine Hemisphäre oder Kugel steigt, so fällt die andere, wenn die eine rechtläufig ist, so ist eben dadurch die andere rückgängig, wenn die Geschwindigkeit der einen steigt, so fällt die der andern u. s. w.

Grund und Natur dieser Erscheinung ergiebt sich aus dem nächst folgenden Gesetze.

§ 3.

Jeder Weltkörper macht eine Bewegung, die wir Achsendrehung nennen. Dieselbe besteht darin, daß die beiden Pole der magnetischen Achse um einen gemeinschaftlichen Schwerpunkt sich bewegen, indem sie um solchen, als Centrum, Kreise beschreiben. Fällt dieser Schwerpunkt in die Mitte zwischen beide Pole, so werden die Kreise, welche beide beschreiben, an Größe gleich, fällt er dagegen näher auf die Seite des einen, so werden sie ungleich, und zwar in dem Grade ungleich, als der Schwerpunkt näher bei dem einen Pole liegt. In dem Maaße der gemeinschaftliche Schwerpunkt dem einen Pole näher liegt, ist er auch von dem andern weiter entfernt; in dem Grade daher die Kreise des einen Poles kleiner sind, in dem nämlichen Grade sind die des andern größer.

Jeder halbjährliche Haupt-Anziehungsakt hat die Folge, daß der gemeinschaftliche Schwerpunkt von

der Mitte beider Pole an genau um so viel näher auf die Seite des einen fällt, als die Schiefe der Ecliptik beträgt.

Nach einer jeden Achsendrehung schiebt sich aber der gemeinschaftliche Schwerpunkt an der magnetischen Achse in gleichen Distanzen vorwärts gegen den andern Pol zu. Dieß dauert so lange fort, bis der Schwerpunkt umgekehrt dem andern Pole von der Mitte an genau um so viel näher gerückt ist, als die Schiefe der Ecliptik beträgt. Von dort an schiebt sich der gemeinschaftliche Schwerpunkt wieder rückwärts auf die erste Stelle. Während der Dauer des ersten Bewegungsaktes beschreibt also derjenige Pol, von welchem der Schwerpunkt wegrückt, nach jeder Achsendrehung immer größere Kreise, und der andere Pol umgekehrt immer kleinere; während der Dauer des zweiten Bewegungsaktes ist die Scene in der Art verändert, daß der entgegengesezte Pol nach jeder Achsendrehung immer größere Kreise beschreibt und der erste dafür immer kleinere.

Jeder Bewegungsakt umfaßt die Dauer eines halben Jahres *) und mit beiden Bewegungsakten ist ein jährlicher Umlauf vollendet.

Durch die regelmäßige Veränderung der Kreise der Achsendrehung während beider Bewegungsakte construirt sich aber, wie die Zeichnung der Beilage I. beweist, als Hauptbahn des Weltkörpers eine Ovale.

*) Es ist hier nicht vom Erdenjahre die Rede, sondern von der Periode, welche das Jahr eines jeden Weltkörpers ausmacht.

Die jährliche Bewegung der Himmelskörper besteht also nicht darin, daß der ganze Körper in Gestalt einer Kugel um einen andern im Kreise herumlaufe, sondern vielmehr nur darin, daß die Schwingungen, welche seine beiden Ende oder Pole täglich machen, von Tag zu Tag sich verändern, nämlich für jeden Pol in dem einen halben Jahre immer größer und in dem andern immer kleiner werden. Der Himmelskörper selbst verändert dagegen bei der jährlichen Bewegung seine Stelle nicht, sondern seine beiden Pole steigen nur abwechselnd höher und tiefer über den Horizont, und daher rührt dann die Veränderung der Jahreszeit. In diesem merkwürdigen Naturgesetze liegt eine ungemeine Wichtigkeit, weil es nicht nur den wahren Charakter der Bewegung der Gestirne endlich aufklärt, sondern auch den Schlüssel zu den tiefsten Geheimnissen der Natur enthält. Wir fügen deßhalb noch eine Note bei, aus welcher der aufmerksame Leser den Sinn des Gesetzes mit vollkommner Deutlichkeit entnehmen kann. [3])

---

3) Die Alten glaubten, daß die Erde ruhe und daß der Wechsel von Tag und Nacht, so wie die Veränderung der Jahreszeiten durch die Bewegung der Sonne hervorgebracht werde. Diese Meinung wäre schon recht gewesen, wenn man nur nicht den Irrthum begangen hätte, die Erde für bewegungslos zu halten. Als daher die Fassungskraft der Menschen höher stieg, so hätte, scheint es, nichts einfacher sein können, als der Erde zwar auch eine Bewegung beizumessen, zugleich aber jene der Sonne beizubehalten, und demnach nur zu ermitteln, wie der Wechsel von Tag und Nacht und die Veränderung der Jahreszeiten durch eine doppelte, gleichzeitige Bewegung der Erde und der

§ 4.

Der Sonnenkörper hat nun natürlicherweise eben so gut zwei Hälften oder Hemisphären, wie die Erde; es muß folglich in Ansehung seines Verhältnisses, das Nämliche statt finden,

---

Sonne hervorgebracht werde. So ging es aber leider nicht. Copernikus, welcher den Irrthum eines Stillstandes der Erde siegreich widerlegte, wußte sich zur Nachweisung der behaupteten Bewegung der Erde nicht anders zu helfen, als daß er einen entgegengesezten, fast noch größern Irrthum annahm und die Sonne stille stehen ließ. Und diese unbegreifliche Hypothese hat die Welt 300 Jahre lang ohne Widerrede angenommen und geglaubt. Die Grundlage der Sternkunde besteht daher noch zur jetzigen Stunde in der Meinung, daß die Erde mit dem Monde und in Gesellschaft von noch zehn andern Planeten um die Sonne herumlaufe. Kepler erfand nur, daß die Bahn des Umlaufes kein Kreis, sondern eine Ellipse sei. Man nimmt also bis zur Stunde noch an, daß die Sonne in dem einen Brennpunkte dieser Ellipse unverrückt stehe, während der Planet die Peripherie der Ellipse durchläuft. Die Figur 2 der Beilage II, giebt das Bild dieses Verhältnisses. Hiernach soll die Sonne z. B. in dem Brennpunkte g ein ganzes Jahr unverrückt stehen, während die Erde die Peripherie der Ellipse abcd durchläuft. Es ist mir völlig unbegreiflich, wie denkende Männer eine solche abentheuerliche Hypothese glauben können. Wie in aller Welt soll es möglich sein, daß eine so ungeheure Kugel, wie die Erde sein soll, den enormen Raum um die Sonne durchwandere? Nur der tiefste Stand der Naturwissenschaft kann die unbestrittene Herrschaft einer solchen Theorie erklären. Die Natur hat aber mit dieser Theorie nichts gemein. Vielmehr geht die Bewegung der Erde in folgender Weise von Statten. Wie in dem Texte des § 2 bemerkt ist, so bilden die beiden Hemisphären der Himmelskörper nicht Eine, sondern zwei selbstständige Kugeln, welche nur durch ein elastisches Medium, das Meer, verbunden sind. Solches gilt natürlich auch von unserm Planeten. Durch Modelle läßt sich dieses Verhältniß der beiden Erdhälften, welches ungefähr jenem zwi-

was in Bezug auf unſern Planeten in der Note zu dem vorhergegangenen Paragraphen mit Hinweiſung auf die Beilage II. Figur 1 deutlich gezeigt worden iſt. Nach dem,

---

ſchen Herz und Lunge im menſchlichen Körper ähnlich iſt, ſehr deutlich verſinnlichen; nicht ſo gut durch Zeichnung. Stelle man ſich indeſſen einen Augenblick vor, die Erde habe eine Geſtalt, wie die Figur 1 der Beilage II. nachweist: die Kugeln 1 und 2 dieſer Zeichnung ſtellen demnach die beiden Erdhälften vor und die länglichte Figur A das Bett des Meeres. Nun begreift ſich zuvörderſt, inwieferne das Steigen und Fallen der beiden Erdhälften, von denen im Texte des § 2 die Rede iſt, oder der auf- und abwärts ſchreitende Gang der beiden Enden möglich ſei: denn in der Figur 1 der Beilage II. kann ſich von den beiden Kugeln 1 und 2 eine um die andere erheben, und wenn 2 ſteigt, ſo fällt 1 und umgekehrt. Nun wird auch ſogleich klar werden, warum die Bewegung der Himmelskörper kein Fortrücken derſelben ſelbſt, ſondern nur ein Oscilliren ihrer beiden Pole oder Hemiſphären ſei, und warum die Bewegungen der leztern immer im umgekehrten Verhältniſſe zu einander ſtehen, alſo die eine Hemiſphäre ſteigt, wenn die andere fällt u. ſ. w. Auch die Regel des § 3 wird jezt vollkommen deutlich.

Würde nämlich ein Körper, wie die Figur 1 der Zeichnung nachweiſt, frei ſchweben und ſich dann drehen, ſo beſchreibt jede ſeiner beiden Kugeln Kreiſe, die verſchiedene Größe erlangen, je nachdem der Schwerpunkt, auf welchem der Körper ruht, in der Mitte zwiſchen beiden Kugeln ſich befindet, oder näher auf der Seite der einen oder der andern liegt. Wir wollen uns nun ein Experiment vorſtellen, und demnach annehmen, ein kleiner Körper, wie jener der Figur 1 *), ſchwebe hängend an einem Faden. Iſt nun der Faden genau in der Mitte zwiſchen a und b befeſtiget, ſo ſchwebt der ganze Körper horizontal; iſt er dagegen an einem Punkte befeſtiget, welcher der Kugel 1 näher liegt, als der Kugel 2, z. B. an dem Punkte c, ſo wird die ſchwebende Lage des Körpers ſchief: die Kugel 1 geht etwas

---

*) Hier und überall, wo nicht ein anderes ausdrücklich bemerkt wird, iſt immer von der Beilage II. die Rede. Man habe alſo fortwährend dieſe gefälligſt im Auge.

was in dieſer Note dargeſtellt wurde, muß alſo der Sonnenkörper in horizontaler Lage die Geſtalt annehmen, welche die Figur 4 der Beilage II. zu erkennen giebt: die Kugeln a

---

in die Höhe und die Kugel 2 ſenkt ſich dafür. Je mehr nun der Punkt, an welchem der Faden befeſtiget iſt, der Kugel 1 näher rücket, deſto ſchiefer wird die Lage des ganzen Körpers.

Hierin beſteht die ſogenannte Schiefe der Ecliptik.

Wird nun der Körper in ſeiner ſchwebenden Lage gedreht, ſo beſchreiben die beiden Kugeln 1 und 2 Kreiſe. Dieſe Zirkel ſind gleich, wenn der Körper genau in der Mitte zwiſchen a und b, folglich in d, aufgehängt, und alſo ſeine Lage horizontal iſt: denn die Kreiſe werden nun mit den Halbmeſſern da und db beſchrieben, beide ſind ſich aber gleich, weil d in der Mitte zwiſchen a und b liegt. Iſt dagegen der Faden, welcher den Körper trägt, nicht in der Mitte zwiſchen a und b, alſo nicht an dem Punkte d befeſtiget, ſondern, wie früher angenommen wurde, z. B. in c, ſo wird nicht nur die ſchwebende Lage des Körpers ſchief, ſondern auch die Kreiſe, welche ſeine beiden Kugeln beſchreiben, ungleich: denn dieſelben werden nun mit den Halbmeſſern ca und cb beſchrieben. Weil aber cb größer iſt, als ca, ſo wird auch der Kreis der Kugel 2 größer, als jener der Kugel 1, und zwar um eben ſo viel größer, als jener der Kugel 1 kleiner wird.

Hierin liegt nun die deutliche Verſinnlichung der Regel des § 3. (S. 65.)

Dort heißt es nämlich: „Jeder Weltkörper macht eine Be„wegung, die wir Achſendrehung nennen. Dieſelbe beſteht „darin, daß die beiden Pole der magnetiſchen Achſe um einen „gemeinſchaftlichen Schwerpunkt ſich bewegen, indem ſie um „ſolchen, als Centrum, Kreiſe beſchreiben. Fällt dieſer Schwer„punkt in die Mitte zwiſchen beide Pole, ſo werden die Kreiſe, „welche beide beſchreiben, an Größe gleich; fällt er dagegen „näher auf die Seite des einen, ſo werden ſie ungleich, und „zwar in dem Grade ungleich, als der Schwerpunkt näher bei „dem einen Pole liegt. In dem Maaße der gemeinſchaftliche „Schwerpunkt dem einen Pole näher liegt, iſt er auch von dem „andern weiter entfernt; in dem Grade daher die Kreiſe des „einen Poles kleiner ſind, in dem nämlichen Grade ſind die des „andern größer.“

und b ſind die beiden Hemiſphären und die länglichte Figur A das Meer. Wird nun der Sonnenkörper von c oder d aus betrachtet, ſo müſſen ſeine beiden Hemiſphären, oder die Ku-

---

Der Sinn dieſer Stelle iſt alſo folgender: Unter magnetiſcher Achſe wird in der Figur 1 die Linie ab, mithin die große Achſe des Erdkörpers, oder der Abſtand von einer Erdkugel zur andern, verſtanden. Die beiden Kugeln 1 und 2 ſind daher die beiden Pole dieſer großen Achſe, alſo 1 der Nordpol und 2 der Südpol. Dieſe beiden Pole oder Kugeln beſchreiben nun täglich einen Kreis um einen gemeinſchaftlichen Schwerpunkt, der an der großen Achſe, folglich zwiſchen a und b liegt. Hierin beſteht nun die Achſendrehung. Dieſelbe iſt aber nicht immer gleich, ſondern unterliegt vielmehr, zwar nicht in Bezug auf den ganzen Erdkörper, wohl aber in Anſehung des Verhältniſſes ſeiner beiden Hemiſphären, einer ſteten Veränderung. Und zwar aus dem einfachen Grunde, weil der Schwerpunkt, um welchen die beiden Kugeln der Erde ihre täglichen Kreiſe beſchreiben, nicht immer an der nämlichen Stelle liegt, ſondern zwiſchen a und b beſtändig hin und her rücket, alſo fortwährend ſeine Lage verändert. Liegt nun dieſer Schwerpunkt in d, ſo werden, wie bereits bemerkt wurde, die täglichen Kreiſe der beiden Erdkugeln ganz gleich, weil beide mit den gleichen Halbmeſſern da und db beſchrieben werden. Soferne dagegen der Schwerpunkt dem einen Pole, alſo z. B. der Kugel 1, näher tritt und in c liegt, ſo werden, wie gleichfalls bereits gezeigt wurde, die täglichen Kreiſe beider Erdkugeln ungleich: denn der Halbmeſſer ca, mit dem jezt der Kreis der Kugel 1 beſchrieben wird, iſt kleiner, als der Halbmeſſer cb, mit welchem die Kugel 2 ihren täglichen Kreis beſchreibt. Man ſieht alſo, daß die Kreiſe des einen Poles der Erde in demſelben Grade kleiner werden, als der Schwerpunkt ihm näher rückt, und daß umgekehrt die täglichen Kreiſe der andern Erdkugel in demſelben Maaße größer werden.

„Jeder halbjährliche Haupt-Anziehungsakt", heißt es im § 8 S. 65, weiter, „hat die Folge, daß der gemeinſchaftliche Schwer-„punkt von der Mitte beider Pole an genau um ſo viel näher „auf die Seite des einen fällt, als die Schiefe der Ecliptik „beträgt."

geln a und b, als zwei besondere, von einander getrennte Körper erscheinen: denn nur das feste Land leuchtet, weil es sich im Meere abspiegelt; das Meer dagegen bleibt dunkel,

---

Wie dieß zu verstehen sei, erklärt sich aus Folgendem. Die Lage des Schwerpunktes, um welchen die beiden Erdkugeln ihren täglichen Kreis beschreiben, wird durch die Anziehung der Sonne bestimmt. Beim Beginne der Bewegung von Sonne und Erde war die schwebende Lage der leztern horizontal; im Fortgange der Bewegung wurde sie aber allmählich schief. In demselben Grade, als diese Schiefe beträgt, fällt nun der gemeinschaftliche Schwerpunkt, um den sich beide Pole der Erde täglich bewegen, zur Zeit der Sonnenwenden dem einen Pole der Erde näher. Man muß sich nämlich die große Achse des Erdkörpers, also in unserer Figur 1 die Linie a b, in 90 Grade getheilt, vorstellen. Läuft dabei die Zahl 1 von dem Punkte a aus, so daß also in a der erste, in n der zweite Grad liegt, so fällt ungefähr auf die Stelle p der 23ste Grad. Soferne nun die Schiefe der Ecliptik 23 Grad beträgt, wie es gegenwärtig der Fall ist, so fällt der gemeinschaftliche Schwerpunkt, um den die beiden Kugeln der Erde täglich sich bewegen, zur Zeit der einen Sonnenwende auf die Stelle p. Beträgt die Schiefe der Ecliptik dagegen nur 18 Grad, wie es zu andern Zeiten der Fall sein wird, so fällt der Schwerpunkt zur Zeit der einen Sonnenwende auf die Stelle t; beträgt sie aber 32, so fällt er auf die Stelle h u. s. w.

„Nach einer jeden Achsendrehung", heißt es im § 8 S. 66. weiter, „schiebt sich der gemeinschaftliche Schwerpunkt an der „magnetischen Achse in gleichen Distanzen vorwärts gegen den „andern Pol zu. Dieß dauert so lange fort, bis der Schwer„punkt umgekehrt dem andern Pole von der Mitte an genau „um so viel näher gerückt ist, als die Schiefe der Ecliptik be„trägt. Von dort an schiebt sich der gemeinschaftliche Schwer„punkt wieder rückwärts auf die erste Stelle. Während der „Dauer des ersten Bewegungsaktes beschreibt also derjenige „Pol, von welchem der Schwerpunkt wegrückt, nach jeder Ach„sendrehung immer größere Kreise, und der andere Pol umge„kehrt immer kleinere; während der Dauer des zweiten Be„wegungsaktes ist die Scene in der Art verändert, daß der

verſchwindet daher in der Ferne und wird unſichtbar. Natürlich zeigen ſich jezt die beiden Hemiſphären, welche das feſte Land bilden, als zwei beſondere Körper, die ſcheinbar durch

---

„entgegengeſezte Pol nach jeder Achſendrehung immer größere „Kreiſe beſchreibt, und der erſte dafür immer kleinere."

Alles dieß wird nun bei Betrachtung unſerer Figur 2 von ſelbſt klar. Weil die gegenwärtige Schiefe der Ecliptik 23 Grade beträgt, ſo fällt der gemeinſchaftliche Schwerpunkt, um welchen beide Erdkugeln ihren täglichen Kreis beſchreiben, zur Zeit der einen Sonnenwende auf die Stelle p, weil dort der 23ſte Grad des großen Erddurchmeſſers liegt. Nach jeder täglichen Achſendrehung rückt der Schwerpunkt aber gegen b hin vor. Dieß hat ſeinen Grund darin, daß die Sonne jezt der Erdkugel 2 ſich nähert. Eben deßhalb nähert ſich auch der Schwerpunkt der täglichen Achſendrehung der Erdkugel 2. Die Sonne kann aber jeder Erdkugel nicht näher kommen, als die Schiefe der Ecliptik ausmacht; der Schwerpunkt kann alſo auch der Erdkugel 2 nicht weiter als bis auf 23 Grade, von b aus gerechnet, näher kommen. Dort aber tritt die andere Sonnenwende ein, und der Schwerpunkt ſchiebt ſich wieder rückwärts bis auf p. Die ganze Bewegung wird alſo durch den Kreislauf der Sonne hervorgebracht.

Dieß iſt keine bloß ſcheinbare, ſondern eine wirkliche Bewegung der Sonne. In einer gewiſſen Periode wird nun der Kreis der Sonne von Jahr zu Jahr größer und in einer andern Periode von Jahr zu Jahr kleiner. Die Sonne geht daher den reſpektiven Erdkugeln in gewiſſen Perioden näher, und in andern entfernt ſie ſich mehr von ihnen: die Schiefe der Ecliptik nimmt daher periodiſch zu und ab.

„Jeder Bewegungsakt", heißt es endlich im § 3 S. 66, „umfaßt die Dauer eines halben Jahres, und mit beiden Bewegungsakten iſt ein jährlicher Umlauf vollendet. Durch die „regelmäßige Veränderung der Kreiſe der Achſendrehung, während beider Bewegungsakte, conſtruirt ſich aber als Hauptbahn „des Weltkörpers eine Ovale."

Auch dieß iſt nun vollkommen klar. Wie nämlich während beider Bewegungsakte die täglichen Kreiſe der einen Erdkugel nach jeder Achſendrehung größer und jene der andern Kugel

nichts verbunden sind, und also nichts mit einander gemein haben, sondern wie zwei einzelne, getrennte Himmelskörper uns vorkommen. Auch können sie zu gleicher Zeit über dem

---

um eben so viel kleiner werden, ergiebt sich nunmehr bei Betrachtung unserer Figur 1 von selbst. Ein noch deutlicheres Bild gewährt aber die Figur der Beilage I. Nach dieser Figur liegt die eine Erdkugel in d und die andere in c; die Linie d c ist demnach die große Achse des Erdkörpers. Zur Zeit der einen Sonnenwende fiel nun der gemeinschaftliche Schwerpunkt, um welchen beide Erdkugeln ihre täglichen Kreise beschreiben, auf die Stelle 1; er lag also der Erdkugel d bedeutend näher, als der Erdkugel c. Dieß hat die Folge, daß die Erdhälfte d bei der täglichen Bewegung nur den kleinen mit 1 bezeichneten Kreis beschreibt, während die Erdhemisphäre c den grossen mit XIII. bezeichneten Cirkel durchwandert. Nach jeder Achsendrehung schiebt sich nun der Schwerpunkt von 1 aus gegen c hin vorwärts und zwar in gleichen Distanzen; er rückt also an der Linie d c fort und kommt demnach successiv auf die Punkte zu liegen, welche auf der Linie d c mit 1 bis 13 vorgemerkt sind, d. h. am zweiten Tage der Bewegung fällt er auf 2, am dritten auf 3, am vierten auf 4, am fünften auf 5 u. s. w. Die beiden Erdkugeln beschreiben deßhalb ihre täglichen Kreise am ersten Tage um den Mittelpunkt 1, am zweiten dagegen um den Mittelpunkt 2, am dritten um den Mittelpunkt 3, am vierten um den Mittelpunkt 4 u. s. w. Aus diesem Grunde beschrieb am ersten Tage der Bewegung die Erdkugel d den mit K. 1 bezeichneten Cirkel und die Erdkugel c den mit XIII. bezeichneten Kreis. Am zweiten Tage der Bewegung beschrieb aber die Erdkugel d den Kreis 2 und die Erdkugel c den Kreis XII. Am dritten Tage der Bewegung beschrieb die Erdkugel d den Kreis 3 und die Erdkugel c den Cirkel XI. Am vierten Tage durchlief die Erdkugel d den Kreis 4 und die Erdkugel c den Cirkel X. Man sieht also, daß der tägliche Kreis der Erdhälfte d mit jeder Achsendrehung oder mit jedem Tage größer und jener der Erdhälfte c mit jedem Tage kleiner wird. Dieß dauert so lange fort, bis der an der Linie d c fortrückende Schwerpunkt eine Stelle erreicht hat, welche dem Punkte c eben so nahe liegt, als der

Horizonte des in d stehenden Beobachters schweben; nur wenn sie sich im Kreise drehen, geht die eine Kugel früher unter und die andere folgt später; so wie umgekehrt die erste früher wieder

---

Punkt m oder 1 dem Punkte d. Dieß ist aber der Punkt 13. Von dort an schiebt sich der Schwerpunkt in der nämlichen Gradation allmählich wieder rückwärts auf 1. Während dieses Bewegungsaktes werden nun umgekehrt die Kreise der Erdkugel c mit jedem Tage größer und die der Erdkugel d täglich kleiner. Am ersten Tage der rückwärts gehenden Bewegung beschreibt nämlich die Erdkugel c den kleinen Kreis I. und die Erdkugel d dafür den großen Cirkel 13. Am zweiten Tage fällt aber der Schwerpunkt, bei seinem Zurückweichen gegen 1, auf die Stelle 12; die Erdkugel c beschreibt folglich den Kreis II. und die Erdhälfte d den Cirkel 12. Am dritten Tage fällt der Schwerpunkt auf die Stelle 11; die Erdkugel c beschreibt demnach den Cirkel III. und die Erdhälfte d den Kreis 11. Man sieht also, daß jezt die Cirkel der Erdhemisphäre c täglich größer und jene der Erdkugel d täglich kleiner werden, und daß mithin das umgekehrte Verhältniß statt findet, als bei dem ersten Bewegungsakte. Dieß dauert so lange, bis der Schwerpunkt die Stelle 1 wieder erreicht hat. Dann wiederholt sich das nämliche Spiel und so geht die Bewegung fort. Auf diese Weise entstehen nun die Kreise, welche in der Figur der Beilage I. links und rechts mit den fortlaufenden Ziffern 1 bis 13 und auf der andern Seite mit den fortlaufenden Zahlen I. bis XIII. bezeichnet sind. Durch beide zusammen aber ergiebt sich als Hauptbahn der Erde die Ovale f c g d. Das Vorrücken des Schwerpunktes von der Stelle 1 bis 13 dauert ein halbes Jahr und dessen Zurückweichen bis zum Punkte 1 wieder ein halbes Jahr. Es versteht sich aber, daß das halbe Jahr der Erde nicht 13, sondern 182½ Tage lang ist. In der Zeichnung der Beilage I. wurden nur 13 Stationen oder Tage angenommen, weil der Raum nicht mehr verstattet. Wenn man aber auch für jeden Bewegungsakt 183 Stationen oder Tage annimmt und hiernach die Zeichnung vervollständigt, so ergiebt sich als jährliche Hauptbahn der Erde dennoch genau die nämliche Ovale, wie in der Beilage I., und alle Verhältnisse sind sich überhaupt gleich, nur

aufgeht und die andere später folgt. Ist ferner der Zwischenraum zwischen den beiden Körpern sehr groß, so müssen sie auch über dem Horizonte des in d stehenden Beobachters sehr

---

daß der Maaßstab größer ist. In dem ersten Halbjahre der Bewegung nehmen also die täglichen Kreise der Achsendrehung für die eine Hemisphäre an Umfang täglich zu und für die andere in demselben Maaße ab; in dem zweiten Halbjahre nehmen dagegen umgekehrt die täglichen Kreise der Achsendrehung für die andere Erdhälfte täglich zu und für die erste wieder ab. Hierauf beruht der Wechsel der Jahreszeiten. An der Stelle, wo der Schwerpunkt sowohl bei seinem Vorrücken als Zurückweichen die Mitte zwischen den Punkten d und c erreicht hat, sind die täglichen Kreise der Achsendrehung für beide Erdhälften gleich groß: es ist also Tag und Nacht gleich, und für die eine Hemisphäre Frühling, für die andere Herbst. Hieraus ergiebt sich auch, daß es ohne die Schiefe der Ecliptik keine Veränderung der Jahreszeiten, sondern für die eine Hemisphäre ewigen Herbst und für die andere ewigen Frühling gäbe. —

Nun ist demnach alles deutlich. Man sieht aber auch jezt, wie grundlos und uncultivirt die Hypothese des Copernikus ist. Nach dieser soll die Bewegung der Erde, wie bemerkt, so vor sich gehen, wie in der Beilage II. die Figur 2 anzeigt. Die Erde wäre also eine Kugel, die in der Ellipse a b c d herumliefe, während die Sonne innerhalb dieser Ellipse stille stehe. Was ist dieß für eine entsezliche Vorstellungsart? Und solche Hypothesen glauben die Gelehrten und heißen sie mathematische Gewißheit. Was soll man daher von ihrer Mathematik halten?

Daß auch die gesammte Theorie Newtons erdichtet und ungegründet sei, ist nun ebenfalls deutlich genug. An der Centripetal- und Centrifugalkraft desselben, und an seinem Parallelogramm der Kräfte überhaupt, ist auch nicht Ein wahres Wort. Die elliptische Form der Hauptbahnen der Weltkörper entsteht nämlich nicht dadurch, daß zwei verschiedene Kräfte im Winkel auf solche Körper wirken, sondern sie construirt sich vielmehr durch Pendelschwingungen, indem sich der Pendel, wodurch die Peripherie allmählich gezeichnet wird, der Länge nach fortwährend verändert. Um sich dieß zu versinnlichen, nehme man ge-

weit von einander abſtehen. Der Durchmeſſer der Sonne ſoll nun nach der Rechnung der Aſtronomen 113mal größer ſein, als jener der Erde, und da lezterer ungefähr 1800 Mei-

---

fälligſt die Figur 3 *) ins Auge. Mit einem Pendel, der in d aufgehängt war, wurde der Bogen cfg beſchrieben; mit einem Pendel, der in b hing, dagegen der Bogen hfk, und mit einem Pendel, der in m befeſtigt war, der Bogen nfi. Die drei Pendel haben alſo verſchiedene Länge, und dadurch verlängert ſich die Peripherie der begonnenen runden Figur. Mit einem Pendel, der umgekehrt in m aufgehängt war, wurde der Bogen paq beſchrieben; mit einem Pendel, der in b hing, dagegen der Bogen rat, und mit einem in d befeſtigten Pendel der Bogen vaw. Wir haben alſo auf der andern Seite das nämliche Stück einer länglichten Peripherie erhalten, als auf der erſten. Werden nun beide Stücke in der nämlichen Weiſe fortwährend verlängert, ſo laufen ſie endlich zuſammen und bilden eine Ellipſe. Der Kürze und Bequemlichkeit wegen haben wir in den Zeichnungen zu gegenwärtiger Abhandlung immer nur gewöhnliche Ovalen gewählt, allein die wirkliche Form iſt immer elliptiſch; und wo alſo in unſerer Darſtellung das Wort „Ovale" vorkommt, ſollte es eigentlich „Ellipſe" heißen: man hat alſo immer den leztern Begriff mit jenem Worte zu verknüpfen. Die beiden Kugeln oder Hemiſphären eines jeden Weltkörpers bilden nun das Ende eines Pendels, deſſen Länge durch die Bewegung fortwährend ſich ändert. Jeder Weltkörper bildet daher einen doppelten Pendel, und durch die periodiſchen Schwingungen deſſelben, die nach entgegengeſezten Richtungen laufen, entſteht allmählich, wie die Figur 3 zeigt, eine elliptiſche Linie. Auf ſolchen Pendelſchwingungen beruht nun alle und jede Bewegung der Himmelskörper. Je größer alſo der Weltkörper iſt, deſto größer oder länger iſt auch ſeine Schwingung, und deſto größer ſeine Bahn. Jede größere Bewegungsperiode conſtruirt ſich folglich aus einzelnen Pendelſchwingungen; durch die leztern aber entſteht wieder die größere

---

*) (Beilage II.) Von jezt an ſind die Zeichnungen, welche allegirt werden, immer auf der Beilage II. Man nehme alſo immer dieſe zur Hand, wo nicht ausdrücklich eine andere Beilage genannt iſt.

len enthalten soll, so würde der Durchmesser der Sonne, oder der Abstand der einen Hemisphäre von der andern, schon hiernach 113 mal 1800 oder 205,400 Meilen ausmachen.

Periode des kleinern Körpers, der dem größern folgt. Der Tag, oder die Achsendrehung der Sonne, welche 27 Erdentage umfaßt, construirt sich nämlich aus einzelnen Pendelschwingungen, die alle 24 Stunden repetiren. Dadurch entsteht nun der Tag, oder die 24stündige Achsendrehung der Erde. Eben so construirt sich der Tag der zweiten Sonne unseres Systemes, welcher ein Erdenjahr lang ist, aus einzelnen Pendelschwingungen, welche alle 27 Erdentage repetiren; dadurch entsteht also der Tag, oder die Achsendrehung der Sonne. Endlich construirt sich der Tag der dritten Sonne unseres Systemes, der 18 Erdenjahre lang ist, aus einzelnen Pendelschwingungen, die alle Erdenjahre repetiren, und dadurch entsteht der Tag der zweiten Sonne u. s. w. Man sieht jezt ohne Zweifel den ganzen Zusammenhang. Der Tag der dritten Sonne unseres Systemes ist 18 Erdenjahre, der Tag der zweiten Sonne Ein Erdenjahr, und der Tag unserer Sonne 27 Erdentage lang. Was aber für eine Sonne ein Tag ist, wird für die Körper, die sie führt, ein Monat, und was für sie ein Monat ist, wird für die Körper, die sie anzieht, ein Jahr. Der Tag der dritten Sonne ist 18 Erdenjahre; folglich ist diese Periode der Monat der zweiten und das Jahr der ersten Sonne, nämlich der unsrigen. Der Tag der zweiten Sonne ist dagegen Ein Erdenjahr lang, und diese Periode ist daher der Monat von unsrer Sonne und zugleich das Jahr der Erde. Eben so ist der Tag der Sonne, welcher 27 Erdentage enthält, unser Monat. Man kann sich nun einen Begriff von der Größe der Schöpfung machen, wenn man bedenkt, daß die größern Bewegungsperioden unseres Systemes, welche viele Millionen Jahre umfassen, nur Ein Tag der entferntern Sonnen sind. Daß es Bewegungsperioden von vielen Millionen Jahren giebt, ist gewiß, weil, wegen der vielen Zwischenperioden, ein solcher Zeitraum nöthig ist, bis die Schiefe der Ecliptik von 0 bis auf 90 Grad hinaufsteigt und wieder herabfällt.

Es zeigt sich übrigens, daß sogar die tägliche Bewegung, oder die Achsendrehung der Erde, durch eine tägliche Be-

Die beiden Hemisphären der Sonne, welche dem Auge des in d stehenden Beobachters scheinbar als zwei getrennte und selbstständige Körper vorkommen, würden also schon 205,400 Meilen weit von einander abzustehen scheinen. Schon dieser

---

wegung der Sonne hervorgebracht wird, und zwar durch eine nicht bloß *scheinbare*, sondern vielmehr *wirkliche* Bewegung.

Wie groß die Einfachheit sei, womit die elliptische Form der Bahnen zu Stande gebracht wird, haben wir auch gesehen. Je ungleicher nun die Länge der Pendel war, durch deren Schwingungen diese Bahnen allmählich entstehen, desto mehr entfernt sich die Gestalt der Hauptbahn von der Kreisform, und desto länglichter oder eccentrischer wird sie also. Die Länge der Pendel wird aber um so ungleicher, je schiefer der Weltkörper schwebt, oder je größer die Schiefe der Ecliptik ist. Die Geschwindigkeit der verschiedenen Bewegungen muß aber, als Pendelschwingungen, auch nach den Gesetzen des Pendels berechnet werden, und dadurch stürzen alle bisherigen Systeme, namentlich die Newton'sche Theorie, völlig in sich zusammen.

Es zeigt sich also jezt mit äußerster Klarheit, daß die jährliche Bewegung kein Umherlaufen des ganzen Körpers im Kreise sei, sondern nur das periodische Steigen und Fallen oder der aufwärts und abwärts schreitende Gang seiner beiden Enden oder Pole. Die Bewegung besteht daher offenbar nur in einer organischen Lebensfunktion, ähnlich jener der Lunge und des Herzens im menschlichen Körper. Nur auf diese Weise wird der Bau der Natur und das Verhältniß der Gestirne begreiflich. Die verschiedenen Himmelskörper bleiben immer in ihrer schwebenden Lage und die jährlichen Bewegungen, welche wir beobachten, können keine wirklichen Ortsveränderungen des ganzen Körpers sein, sondern nur ein immer wechselndes und wiederkehrendes Spiel in der Oscillation der beiden Enden oder Pole, genau wie bei den physiologischen Organen des Herzens und der Lunge. Wirkliche Ortsveränderungen des ganzen Körpers bestehen zwar auch, allein diese ereignen sich nur durch die Bewegung der Milchstraßen und umfassen eine solche ungeheure Dauer daß wir nicht das Mindeste davon wahrnehmen können. —

Raum ist groß genug, um die fraglichen beiden Sonnen-Hemisphären für zwei fremde, in keinem Bezug stehenden Körper zu halten. In Wirklichkeit ist aber der Abstand noch viel größer. Die Rechnung der Astronomen ist nämlich aus dem Grunde irrig, weil sie von dem Verhältnisse der beiden Sonnen-Hemisphären nichts wissen, sondern nur den Diameter des Festlandes von einer Hemisphäre, z. B. nur der Kugel b, in ihrer Weise ausgemessen haben. Wenn aber schon die Kugel b einen Raum von 205,400 Meilen im Durchmesser hält, so müßte natürlich, wenn die Rechnung der Astronomen über den Durchmesser der Sonnenkugel b richtig wäre, der Abstand der Kugel a von der Kugel b viele Millionen Meilen ausmachen, und um eben so weit müssen beide Kugeln dem in d stehenden Beobachter von einander getrennt zu sein scheinen.

Nach der Regel des vorausgegangenen § 2 wird die Achse der Erde von jener der Sonne durchschnitten. Die Figur 5 B. II. giebt das Bild dieses Verhältnisses. Weil nun die Hauptbahn der Himmelskörper bloß dadurch entsteht, daß ihre beiden Hemisphären täglich um einen gemeinschaftlichen Schwerpunkt sich bewegen, der an ihrer großen Axe hin und her rücket und bald der einen, bald der andern Hemisphäre näher liegt, so bildet in der Figur 5 die Linie c d die Erdachse und die Linie a b die Sonnenachse. Die beiden Hemisphären der Sonne liegen also in a und b, und jene der Erde in c und d. Wir haben also ganz das Verhältniß der Fig. 4 wieder; und wenn z. B. die in d liegende Erdhemisphäre (F. 5. B. II.) die unsrige ist, so sind wir der in d stehende Beobachter, dem die beiden Sonnenkugeln a und b als zwei von einander getrennte, einzelne und besondere Körper vorkommen müssen. Beschreibt nun die Erde ihre täglichen Kreise, oder Achsendrehung, so muß dieß natürlich die nämliche Wirkung haben, als wenn nach dem angenommenen Beispiele der Figur 4, die Sonnenkugeln a und b sich im Kreise drehen: beide müssen also abwechselnd unter den Horizont des in d

ſtehenden Beobachters treten, und zwar in der Weiſe, daß die eine Sonnenkugel früher untergeht und die andere ſpäter folgt, und daß eben ſo die erſte wieder früher aufgeht und die andere ſpäter folgt. Auch muß ſich dieſe Veränderung immer innerhalb 24 Stunden ereignen, weil die Achſendrehung der Erde dieſen Zeitraum einhält.

Würde ſich nun die Erde, außer dieſer Bewegung, auch noch in 27 Tagen, alſo viel langſamer, um ihre Achſe bewegen, ſo müßte dem Beobachter der Erdhälfte d die eine Kugel der Sonne zu mancher Zeit auf kurze Zeit aus dem Geſichtskreiſe kommen. Dieſe monatliche Bewegung der Erde hätte nämlich die Folge, daß die Erdachſe nach der Drehung des erſten Tages nicht wieder die nämliche Lage hätte, als am erſten Tage, ſondern ſchief würde, wie die Figur 4 anzeigt. Am erſten Tage war nämlich unſer Beobachtungsſtand, nach der Figur 4, in d, am zweiten Tage iſt er dagegen in m, am dritten in n, am vierten in k u. ſ. w. Am 14ten Tage wäre er alſo ſchon in f. Dort verſchwindet aber die Sonnenkugel a dem Beobachter, weil ſie unter ſeinem Horizonte ſteht. *) Da nun die Erdhälfte d in jener Gegend ungefähr $4^1/_2$ oder 2 Tage verweilt, ſo muß uns die eine

*) Hierauf beruht auch das tägliche Auf- und Untergehen der beiden Sonnenkugeln. Die Sonnenachſe iſt nämlich nicht kleiner, als die Erdachſe, ſondern vielmehr größer. Die Figur 5 B. II. ſtellt daher das Verhältniß nur ſo dar, wie es ſcheint, nicht wie es wirklich iſt. Um von dem wirklichen Verhältniſſe ein Bild zu erlangen, muß man ſich vorſtellen, daß in Figur 5 die Linie d o die Sonnenachſe, und die Linie a b die Erdachſe ſei. Die beiden Sonnenkugeln liegen alſo in d und o, und die beiden Erdkugeln in a und b. Dreht ſich nun die Erdachſe a b, ſo kommt die Erdkugel b, in einer Periode der täglichen Bewegung, z. B. nach m. Dort ſteht aber die Sonnenkugel o unter dem Horizonte eines auf m ſtehenden Beobachters u. ſ. w. Wie nun die Bewegung der Sonne vor ſich gehe und in welcher Weiſe Tag und Nacht durch eine gleichzeitige tägliche Bewegung von Sonne und Erde hervorgebracht werde, ergiebt ſich bei Betrachtung der Figur 5 von ſelbſt. Während nämlich die Erdkugel b in der Richtung nach m ſich dreht, bewegt ſich umgekehrt die Sonnenkugel o in der Richtung nach f. Von f geht die Sonnenkugel o auf ihren alten Stand zurück, eben ſo auch die Erdkugel b. In gleicher Weiſe geht denn die Bewegung fort, indem ſich

Sonnenkugel in jedem Monat immer $1^1/_2$ oder 2 Tage ganz aus dem Gesichte kommen.

Nach der Figur 5 B. II. durchschneiden sich Erd- und Sonnenachse senkrecht und in der Mitte; die beiden Sonnenkugeln a und b stehen daher gleich weit von der Erdhälfte d ab. Dieses Verhältniß bleibt sich aber nicht immer gleich, sondern verändert sich durch die monatliche und jährliche Bewegung der Erde vielfältig, und zwar in der Weise, daß die Sonnenachse nicht immer durch die Mitte der Erdachse geht und dieselbe eben so nicht immer senkrecht, sondern gewöhnlich schief durchschneidet. Die Lage beider Achsen nimmt also zu manchen Zeiten z. B. die Form der Figur 6 B. II. an. Jezt sind folglich die Sonnenkugeln a und b von der Erdhemisphäre d nicht mehr gleich weit entfernt, sondern die Kugel b ist näher und a entfernter. Je mehr nun die Schiefe der Sonnenachse zunimmt, desto mehr wird die Kugel b der Erdhälfte d genähert, und um eben so viel die Kugel a mehr entfernt. Umgekehrt nähert sich die Sonnenkugel a der Erdhälfte c in dem nämlichen Grade, in welchem sie sich von der Erdhälfte d entfernt. Durchschneiden sich aber vollends die Erd- und Sonnenachsen nicht in der Mitte, sondern vielmehr in der Art, wie die Figur 7 B. II. anzeigt, so steht die Sonnenkugel b für den Beobachter der Erdhälfte d tief am Horizont, während die Kugel a hoch steht, und je tiefer b herabsinkt, desto höher steigt a. Diejenige Sonnenkugel also, welche der einen Erdhälfte näher steht, ist eben dadurch von der andern weiter entfernt, und wenn die eine Kugel in jeder Erdhälfte tief am Horizonte steht, ist die andere hoch über dem Gesichtskreis. Durch die Veränderung der Entfernungs-Verhältnisse ändert sich natürlich auch der scheinbare Durchmesser der beiden Sonnenkugeln, und da unsrer Erdhälfte d bald die eine, bald

---

Sonnenkugel und Erdkugel immer nach entgegengesezter Richtung bewegen und folglich bei der rückwärts gehenden Bewegung periodisch sich bedecken. Die Details ergeben sich später.

die andere Sonnenkugel näher tritt, so muß uns abwechselnd bald der Durchmesser der einen, bald der Durchmesser der andern größer vorkommen.

Wir haben also für die Verhältnisse, in denen uns die beiden Hemisphären der Sonne erscheinen müssen, nunmehr folgende Gesetze erhalten:

1) Beide Sonnen-Hemisphären müssen uns, dem Anscheine nach, als zwei besondere, von einander getrennte und isolirte Himmelskörper oder Kugeln vorkommen.

2) Beide müssen alle 24 Stunden abwechselnd auf- und untergehen, und zwar in der Art, daß die eine Kugel früher untergeht und die andere später ihr folgt, und daß eben so die erste früher wieder aufgeht und die andere später ihr folgt.

3) Nur $1^1/_2$ oder 2 Tage eines jeden Monats muß die eine Sonnenkugel ganz aus unserem Gesichtskreise verschwinden oder unsichtbar werden, so daß wir also nur eine Kugel auf und untergehen sehen.

4) Die Entfernung beider Sonnenkugeln von uns, nicht minder ihr hoher oder tiefer Stand am Horizonte, müssen immer im umgekehrten Verhältnisse stehen. Wenn also die eine Kugel hoch am Himmel steht, muß der Stand der andern tief sein; und wenn die eine uns sich nähert, muß die andere sich entfernen. Auch muß jede um eben so viel sich nähern, als die andere sich entfernt; so wie immer diejenige Kugel, welche der einen Erdhälfte sich nähert, eben dadurch von der andern Erdhälfte sich entfernet.

5) Es muß folglich bald der scheinbare Durchmesser der einen, bald jener der andern Sonnenkugel uns größer erscheinen, und um eben so viel, als der eine größer geworden ist, muß der andere kleiner werden, und umgekehrt.

6) Alle Bewegung der Himmelskörper ist einfache Pendelschwingung, keineswegs aber eine solche Umdrehung des

Körpers, wodurch er sich überschlüge, und das Oberste zu Unterst gekehrt würde. Wir müssen daher beide Sonnenkugeln immer nur auf einer und derselben Seite sehen.

7) Die eine Kugel der Sonne ist der magnetische und electrische Nordpol, und die andere der magnetische und electrische Südpol; in Ansehung der beiden Erdkugeln findet aber das nämliche Verhältniß statt. Keine Sonne hat eigenes Licht, auch nicht die größten und entferntesten, sondern das Licht entsteht nur durch einen chemischen Proceß, nämlich durch den wechselseitigen electrischen Rapport zweier Himmelskörper. Kommen nun bei diesem chemischen Processe die ungleichnamigen Pole in Correspondenz, also der Südpol der Sonne und der Nordpol der Erde, oder umgekehrt der Nordpol der Sonne und der Südpol der Erde, so werden beide Kugeln leuchtend, weil die Electricität nach Flächen wirkt. Der Glanz der bezüglichen Sonnenkugel aber wird natürlich, wegen größerer electrischer Kraft, ungleich größer, als jener der Erde, und für das Auge des Erdbewohners demnach schon sehr beträchtlich. Kommen dagegen die gleichnamigen Pole in Beziehung, so entsteht kein Licht, weil diese feindlichen Pole sich gegenseitig abstoßen. Die bezügliche Erdkugel bleibt also dunkel, und das Nämliche gilt von der bezüglichen Sonnenkugel, wenn sie nicht gerade mit der ihr befreundeten Erdkugel, d. h. dem ungleichnamigen Pole in dem leuchtenden Wechselproceß steht. Lezteres Licht der bezüglichen Sonnenkugel muß aber für den feindlichen Pol der Erde, d. h. die gleichnamige Hemisphäre matter erscheinen, weil die Electricität dieser Erdhälfte dabei nicht mitwirkt, also ein Selberleuchten der leztern nicht erregt wird. Eben so kann die matter glänzende Sonnenkugel nur in manchen Zeiten ganz erleuchtet erscheinen; in andern kann sie dagegen nur theilweise

glänzend ins Auge fallen, und ſolche Erleuchtung muß zugleich periodiſch ab- und zunehmen. Der Grund iſt, weil die Lage derſelben gegen die bezügliche Erdhemiſphäre durch die monatliche Bewegung der leztern fortwährend ſich ändert. Kurz, die eine Sonnenkugel muß zu einer Periode, die wir unſern Tag nennen, immer im ſtrahlenden Glanze erſcheinen, während die andere Sonnenkugel nur in der Periode, die wir Nacht nennen, uns mit einem matteren Lichte erſcheint, jedoch mit einem Lichte, das innerhalb der monatlichen Bewegung der Erde zu- und abnimmt.

Wo iſt nun aber die zweite Sonnenkugel, auf welche dieſe ſieben Geſetze paſſen? Man wird es nunmehr wohl längſt errathen haben; und ſo ſpreche ich denn folgendes große und denkwürdige Naturgeſez aus:

Der Mond iſt die andere Hemiſphäre des Sonnenkörpers, zugleich aber die Sonne der ſüdlichen Erdhälfte: denn die Eigenſchaft von «Sonne» und «Mond» iſt nur relativ, indem die ſüdliche Hemiſphäre des Sonnenkörpers der nördlichen Erdhälfte als «Sonne» und der ſüdlichen als «Mond», die nördliche Hemiſphäre des Sonnenkörpers dagegen der ſüdlichen Erdhälfte als «Sonne» und der nördlichen als «Mond» erſcheint. Unſer Mond iſt alſo die Sonne der ſüdlichen Erdhälfte und der Mond der ſüdlichen Erdhälfte unſere Sonne: eben ſo iſt unſere Sonne der Mond der ſüdlichen Erdhälfte und die Sonne der ſüdlichen Hemiſphäre unſer Mond.

Der Beweis dieſes ſchönen Geſetzes liegt darin:

1) daß der Mond die Bewegung der ſogenannten Achſendrehung in 27 Tagen vollendet, und daß die perio-

dische Wiederkehr der Sonnenflecken, welche den Zeitraum der Achsendrehung der Sonne anzeigt, ebenfalls in 27 Tagen erfolgt; *)

2) daß sich die scheinbaren Durchmesser von Sonne und Mond so nahe gleich sind, daß bald der eine, bald der andere der größere wird;

3) daß das Abnehmen und Zunehmen des scheinbaren Durchmessers beider Kugeln genau im umgekehrten Verhältnisse steht, indem der Durchmesser der Sonne um eben so viel zunimmt, als der Durchmesser des Mondes abnimmt und umgekehrt;

4) daß der Mond jederzeit den entgegengesezten Stand der Sonne einnimmt, daß er insbesondere in den Winternächten da steht, wo die Sonne in den Sommertagen erblickt wird und umgekehrt, und daß er also hoch am Himmel steht, wenn der Standpunkt der Sonne tief ist und vice versa;

5) daß auch dieses Verhältniß proportional ist, indem die Sonne genau um so viel höher steigt, als der Mond tiefer herabrückt und umgekehrt;

6) daß der Mond derjenigen Hemisphäre der Erde, von welcher die Sonne sich entfernt, umgekehrt sich nähert, und daß er von derjenigen sich entfernt, welcher die Sonne näher rückt;

---

*) Die Differenz ist unbedeutend, da die Achsendrehung des Mondes in 27 Tagen, 7 Stunden, 43 Minuten und 11 Sekunden, jene der Sonne aber, nämlich die Wiederkehr der Sonnenflecken, in 27 Tagen, 12 Stunden und 20 Minuten vor sich geht.

7) daß auch der Grad dieser Entfernung und Annäherung stets proportional ist, indem der Mond immer in demselben Maaße von der einen Hemisphäre sich entfernt, in welchem die Sonne sich nähert und umgekehrt;

8) daß wir sowohl von der Sonne, als dem Monde immer nur Eine Seite sehen, und endlich

9) daß der Wechsel von Ebbe und Fluth, welcher den Bewegungswechsel der Erde anzeigt, mit dem Durchgange des Mondes durch den Meridian eintritt.

Viertes Fragment.

Ueber den organischen Zusammenhang der Schöpfung.

Das Resultat, auf welches wir durch die Untersuchung des vorigen Abschnitts so plözlich und überraschend gestoßen sind, ist so großartig und wunderbar, daß wir uns hier einen Ruhepunkt gönnen müssen, um die denkwürdigen Folgesätze festzustellen, welche damit verknüpft sind. „Mond und Sonne „also zwei zusammengehörende Körper, ihre Eigenschaft als „Sonne" oder „Mond" aber nur wechselnd und relativ, „abhängig von dem electrischen Rapport mit den entsprechen„den Erdkugeln: unser Mond sonach die Sonne der andern „Hemisphäre und umgekehrt der Mond der leztern unsere „Sonne: das Licht also keine absolute Eigenschaft, kein Vor„recht der Sonnen, sondern nur die Wirkung von dem „electrischen Rapport der beiden ungleichnamigen Pole oder „Hemisphären zweier Weltkörper." Welcher unermeßliche Gedanke! Welche Folgen für das Studium und die Ergründung der Natur, welche unberechenbare Einflüsse für die Cultur des Menschengeschlechts! Einige dieser großartigen Folgen werden schon in dem gegenwärtigen Fragmente hervortreten, zahlreichere und wichtigere aber später. Die Grundlage unserer Forschung ist durch das merkwürdige Ver-

hältniß der beiden Hemisphären der Himmelskörper gefunden und die Resultate werden von Fragment zu Fragment immer überraschender. Hier heben wir einstweilen nur Einige heraus. —

Zunächst machen wir darauf aufmerksam, wie sinnreich und einfach nun die Natur und die Entstehung des Lichtes und Sonnenglanzes sich erklärt.

Welche Mühe hat man sich nicht gegeben, um die Natur des Sonnenlichtes zu erforschen. Zuerst hielt man die Sonne für eine wirkliche Feuermasse und dann glaubte man der Sache ganz nahe gekommen zu sein, als man mit Herschel eine leuchtende Atmosphäre annahm, welche jenen Körper umgiebt. Wie natürlich, einfach und überzeugend erklärt sich dagegen jezt die Entstehung des Lichtes durch den electrischen Rapport! Nun ändern sich aber natürlich alle unsere Ansichten über die Eintheilung und Eigenschaft der Sterne: denn der Unterschied zwischen Planeten, Sonnen, Kometen und Fixsternen erscheint jezt als völlig willkürlich und in der Natur nicht gegründet. Da kein Himmelskörper eigenes Licht hat, sondern dieses immer nur durch electrischen Rapport der beiden ungleichnamigen Pole oder Hemisphären zweier solcher Körper entsteht, so fällt der Begriff von Sonnen, als selbstständig leuchtender, und von Planeten, als dunkler Körper, ganz hinweg. Sämmtliche Gestirne gehören vielmehr zu einer und derselben Gattung und der Unterschied besteht nur in der Größe und feinern Organisation, welche von Stufe zu Stufe edler wird und dadurch auch die electrische Kraft und mit ihr den Glanz vermehrt. Die bloß hiernach unterschiedenen Gattungen stehen schichtenweise übereinander in immer höheren und edleren Regionen. So entsteht denn eine Stufenfolge oder aufsteigende Reihe der Himmelskörper, welche ohne Grenzen in die Unermeßlichkeit hinausläuft. Alle Gestirne sind aber unter einander organisch verbunden und empfangen eben darum Bewegung, Licht und Leben nur durch den electrischen und magnetischen Rapport, der zwischen den

verſchiedenen Polen oder Hemiſphären eines jeden Himmelskörpers mit jenen des nächſt höheren und nächſt tieferen Geſtirnes regelmäßig ſtatt findet.

In dieſem organiſchen Zuſammenhange der Weltſyſteme liegt für die Wiſſenſchaft und das Leben des Menſchen eine unermeßliche Wichtigkeit. Alle unſere Begriffe und Ideen werden dadurch von Grunde aus umgewandelt, aber auch geläutert, veredelt und erweitert. Der Schlüſſel zu der Hieroglyphen-Sprache der Natur liegt durch die Ergründung jenes Zuſammenhanges der Weltſyſteme vor uns, die Zukunft des individuellen Menſchen erſchließt ſich dem beobachtenden Blicke unſeres innern Auges, das unwandelbare und ehrwürdige Geſez von Güte und Weisheit, welches die Schickſale und die Cultur des Menſchengeſchlechtes leitet, tritt uns ſichtbar entgegen und aus ihm entwickeln ſich als Folgeſäze die organiſchen Regeln des Bildungsganges der Menſchheit mit der Klarheit des Tages und mit der Gewißheit des Augenſcheines. Bald wird ſich alles dieß zeigen: wir kommen unſerm großen Ziele von Schritt zu Schritt näher. Folge man uns daher mit Aufmerkſamkeit nur weiter, ohne die kleinen Uebergänge trockner wiſſenſchaftlicher Unterſuchung zu ſcheuen und zu überſchlagen: man wird die angewendete Mühe nicht bereuen.

Um nun zu unſerm Gegenſtand zurückzukehren, ſo machen wir ferner darauf aufmerkſam, wie wunderbar ſich aus dem Verhältniſſe, in welchem Sonne und Mond und überhaupt die beiden Hemiſphären eines jeden Himmelskörpers zu einander ſtehen, ſo vielfache Erſcheinungen in der Natur erklären. Alle Himmelskörper ſind nämlich Doppelſterne und je näher uns ein ſolches Doppelgeſtirn iſt, deſto weiter ſcheinen natürlich beide Hemiſphären von einander abzuſtehen und deſto mehr ſind wir geneigt, ſie für zwei ganz beſondere, einander fremde Körper zu halten. So geht es uns mit dem Doppelgeſtirn des Sonnenkörpers, oder der

Sonne und dem Monde: wir hielten oder halten sie für zwei besondere einander ganz fremde Körper, und doch bilden sie nur Ein Doppelgestirn. In dem Grade nun aber ein solcher Körper weiter von uns zurücktritt, in dem nämlichen Grade nähern sich auch seine beiden Hemisphären einander, bis endlich in sehr großer Entfernung der Abstand zwischen ihnen dem Auge sich gänzlich entzieht und beide Kugeln nur Einen Körper auszumachen scheinen. Dieß ist denn bei dem zahlreichen Systeme der Doppelsterne der Fall, von denen schon so viele Tausende gezählt werden. Bei diesen Gestirnen ist der Abstand zwischen den beiden Hemisphären für das bloße Auge schon gänzlich verschwunden: sie erscheinen diesem nur noch als Eine Kugel und nur in dem Fernrohre lösen sie sich wieder in zwei Kugeln auf.

Wer von der Natur der Bewegung dieser Doppelgestirne, also auch der beiden Erdkugeln, eine ganz klare, anschauliche und überzeugende Vorstellung gewinnen will, der darf nur die Bewegung einer Magnetnadel betrachten. Wenn an den beiden Enden der Nadel kleine Kügelchen angebracht wären, welche die beiden Hemisphären der Erde oder eines andern Doppelgestirnes vorstellen, so hat man das Bild der Bewegung ganz genau. Ganz auf die nämliche Weise geht die Bewegung der beiden Erdkugeln und überhaupt der beiden Hemisphären eines jeden Doppelgestirns vor sich: ganz das nämliche Hin- und Herschwanken, die nämliche Schwingung, die nämliche Oscillation. Daraus ergiebt sich denn auch, daß die eine Hemisphäre immer die entgegengesezte Bewegung von der andern machen muß. Wenn das eine Kügelchen auf die rechte Seite geht, so geht das andere auf die linke, oder will man die eine Ausweichung die vorwärtsgehende und die andere die rückwärtsgehende nennen: so ist immer das eine Kügelchen rechtläufig, wenn das andere rückgängig ist und umgekehrt.

Hierdurch erklärt sich nun auch die Erscheinung der rechtläufigen und rückgängigen Kometen. Je zwei dieser

Körper bilden nämlich zusammen Ein Doppelgestirn*), wie die beiden Erdkugeln, oder wie Sonne und Mond. Die eine dieser Kugeln muß also zurückweichen, wenn die andere vorrückt, die eine sonach rückgängig und die andere rechtläufig sein. Je ein rechtläufiger und ein rückgängiger Komet bilden demnach Ein Doppelgestirn. Natürlich giebt es aber jezt immer eine gleiche Anzahl von rechtläufigen und rückgängigen Kometen, und es erklärt sich, warum von den bis 1790 berechneten 78 Kometen 40 vorwärts und 38 verkehrt, und von den bis 1806 berechneten 95 Kometen 48 vorwärts und 47 rückwärts liefen.**) Die unbedeutende Differenz liegt ohne Zweifel an Mängeln der Beobachtung. Es ist demnach durch das merkwürdige Verhältniß, in welchem die beiden Hemisphären der sämmtlichen Himmelskörper zu einander stehen, abermals ein Räthsel der Natur erklärt.

Auch wird nun deutlich, in wiefern die Achsen zweier Himmelskörper einander durchschneiden können, wie im § 2 des dritten Fragmentes gesagt wurde. Man denke sich nur zwei Magnetnadeln so übereinander befestiget, daß sie ein Kreuz bilden: — wären nun an den beiden Enden einer jeden Nadel kleine Kügelchen angebracht, so hätte man genau das Bild von zwei Himmelskörpern, welche, wie es im § 2 heißt, mit einander organisch verbunden sind und Ein System bilden. Namentlich hätte man ein völlig getreues Bild des Verhältnisses unserer beiden Erdkugeln und der beiden Sonnenkugeln. Auf dem wechselseitigen magnetischen Rapport dieser vier Kugeln beruhen nun Leben und Bewegung. Was also oben in § 2 gesagt wurde, „daß alle

*) Was in der ersten Auflage von Uranus in Beziehung auf den Halley'schen und von einem Hauptkörper der Asteroiden in Beziehung auf den Enke'schen Kometen gesagt wurde, ist unrichtig: denn nur immer zwei Kometen, nämlich ein rechtläufiger und ein rückgängiger gehören zusammen und bilden Ein Doppelgestirn.

**) Schubert: Nachtseite der Philosophie. Seite 147.

„Bewegung durch das Spiel von vier magnetischen Kugeln „entstehe, deren Achsen sich durchschneiden und wovon immer „zwei einander anziehen und abstoßen," ist nunmehr völlig klar.

Dieses Spiel der vier Kugeln geht durch die ganze Schöpfung hindurch; wir sehen es überall. Namentlich gehört hieher das System der Asteroiden oder der vermeintlichen Planeten Ceres, Vesta, Juno und Pallas, hiernächst das System der vier Jupitersmonde und endlich die Systeme der Saturns- und Urannsmonde. Bei den beiden leztern Systemen erscheinen uns zwar 6 Kugeln, allein nur wegen mangelhafter Beobachtung und wegen ungebührlicher Einmischung des Doppelgestirns einer entfernteren Sonne. Durch bessere Methode der Beobachtung wird sich indessen das Spiel der vier Kugeln noch öfter und zahlreicher am Sternenhimmel nachweisen. Das System der sogenannten Jupitersmonde, nicht minder jenes der vier kleinen Sterne Vesta, Ceres, Juno und Pallas oder der Asteroiden ist also ganz das nämliche System, wie jenes, welches zwischen den beiden Erdkugeln und den beiden Sonnenkugeln besteht und wie man sich solches durch zwei kreuzweise über einander befestigte Magnetnadeln, mit Kügelchen an den Enden, versinnlichen kann. Jenen Systemen, nämlich den Asteroiden und Jupitersmonden, erscheint daher das Spiel unserer beiden Sonnenkugeln und der beiden Erdkugeln ebenfalls als der verschlungene Lauf von vier kleinen Sternen, genau so, wie uns das System der Asteroiden und der Jupitersmonde in das Auge fällt. —

In dem vorigen Fragmente wurde angegeben, daß die beiden Hemisphären eines jeden Himmelskörpers nur durch ein elastisches Medium, das Meer, in Verbindung gehalten werden. Dieses Medium füllt also den Zwischenraum von einer Kugel zur andern aus, und bildet sonach die Achse der Doppelgestirne. Wenn sich nun von dem Sonnenkörper und dem Erdkörper, welch' beide zu Einem Systeme organisch verbunden sind, die Achsen durchschneiden, wie dieß oben bemerkt wurde, so wird, weil diese Achsen die Meere sind, das Meer

der Erde von dem Sonnenmeere berührt oder durchschnitten und umgekehrt. Man wird dieß nicht begreifen können oder nicht glauben wollen. Allein das Verhältniß ist wirklich so und noch dazu aus sehr natürlichen Gründen. In der aufsteigenden Reihe oder Stufenfolge der Himmelskörper, wie diese schichtweise über einander stehen, wird nämlich die organische Beschaffenheit der Gestirne von Stufe zu Stufe und von Region zu Region immer feiner, edler und ätherischer; es wird also auch nicht bloß die Atmosphäre, sondern auch das Wasser immer leichter und ätherischer. Das Meer der Sonne, als des Gestirnes der höhern Region, erscheint daher unsern schwerern und gröbern Organen schon sehr fein und kommt uns deßwegen als Luft oder Dunstkreis vor. Unsere Atmosphäre ist demnach das Meer der Sonne. Die Sache ist ungemein einfach und völlig gewiß: man darf nur ein wenig darüber nachdenken. Nun entspringen aber eine Masse der großartigsten Folgen, welche der gesammten Wissenschaft und allen Verhältnissen der Menschen augenblicklich eine andere Richtung geben. Hier heben wir nur einige dieser Sätze hervor, indem wir folgende denkwürdigen Naturgesetze aussprechen.

§ 1.

Durch die ganze aufsteigende Reihe der Himmelskörper, wie sie ohne Grenzen in die Unermeßlichkeit hinausläuft, zieht sich der verknüpfende Nerve einer positiven Lebensthätigkeit.

Das Gesez solcher Verbindung heißt: Stufenweises Emporsteigen zu edlerer Natur; also stufenweises Emporsteigen zu edleren kosmischen, organischen und geistigen Verhältnissen.

Das Band, welches alle Stufen umschlingt, heißt electromagnetische Anziehung.

Solches Anziehungsverhältniß ist aber der Ausfluß eines nahen und innigen Lebensnexus. Dasselbe findet daher nicht nur immer zwischen zwei Weltkörpern verschiedener Stufen — einer edlern und einer unedlern — statt, sondern erstreckt seine Wirkung auch auf Resultate, von denen sich der trübe Sinn der heutigen Schule keine Vorstellung zu machen weiß.

Aller Geist ist materiell — Electricität — und als solcher für die Anziehung der correspondirenden Kraft empfänglich. Von dem untersten Planeten bis zur obersten Sonne läuft aber das organische Band der Anziehung, wenn auch nicht direct, so doch indirect durch Vermittlung der dazwischen liegenden Systeme. In den aufsteigenden Weltkörpersystemen des Universums liegt daher mit apodictischer Gewißheit die Zukunft des individuellen Menschen.

Dem Menschen aber über seine Zukunft erst wissenschaftliche Andeutung und allmählich wissenschaftliche Gewißheit geben, heißt unser Geschlecht neu schaffen; heißt dem Streben nach geistiger und sittlicher Veredlung, nach Erkenntniß und Förderung höherer Zwecke des Lebens auch in dem Herzen des Geringsten unserer Brüder eine allmächtige Triebfeder erwecken; heißt die Kräfte der Menschheit aus ihrer traurigen Vergeudung für niedrige egoistische Tendenzen auf das große Ziel allgemeiner Menschencultur und gemeinsamer Menschenglückseligkeit hinleiten.

Und doch liegt auch in dieser Beziehung das

Buch der Natur aufgeschlagen für jedes Wesen, das darin zu lesen vermag. Seine Charaktere zu entziffern und seine Sprache zu lernen, ist eines denkenden Geschlechtes schöne Aufgabe — und der Führer zu der Lösung dieser Aufgabe das nächst folgende zweite Gesez, welches als Hauptresultat unserer bisherigen Forschung in nachstehender Weise sich feststellt.

§ 2.

Die Aussenwelt, welche uns umgiebt, ist der Organismus einer mit Bewußtsein begabten Individualität, und die verschiedenen Himmelskörper nur die physiologischen Organe dieser Individualität. Eben darum liegt die Erde mitten im Meere der Sonne, und diese wieder im Meere der zweiten Sonne u. s. w.: denn alle diese Körper sind, als physiologische Bestandtheile einer lebenden Persönlichkeit, auch organisch verknüpft. Natürlich nun, daß die Bewegung der Weltkörper durch magnetische Kraft hervorgebracht wird; natürlich, daß von den tieferen Planeten, oder Sonnen, edlere Theile sich entwickeln und zu den höheren Sonnen emporsteigen: denn solches Emporsteigen ist nur ein einfacher chemischer Proceß, ähnlich jenem, vermöge dessen die edleren Organe des menschlichen Körpers feinere Theile aus den gröberen Organen an sich ziehen.

Alles Leben wird durch das Spiel wechselseitiger Anziehung und Abstoßung von vier Kugeln oder Polen hervorgebracht, nämlich einem electrischen Nord- und Südpol und einem magnetischen Nord-

und Südpol. In den aufsteigenden Weltkörpersystemen enthält immer die Achse der höheren Sonne die beiden electrischen und die Achse der tieferen Sonne die beiden magnetischen Pole. Im Verhältniß zur Erde sind dagegen die beiden Sonnenkugeln die electrischen und die beiden Erdkugeln die magnetischen Pole.

In dem physiologischen Baue des Menschen findet das Nämliche statt. Auch das Leben des Menschen wird nur durch wechselseitige Anziehung und Abstoßung von zwei electrischen und zwei magnetischen Kugeln oder Polen hervorgebracht. Die beiden electrischen Pole liegen in dem Gehirn- und Gangliensystem, die beiden magnetischen dagegen in dem Herz und der Lunge. Diese vier Organe haben auch gegen einander genau dieselbe Lage, wie die vier Kugeln zweier Weltkörper, die im electrischen und magnetischen Rapport stehen.

Je zwei Doppelgestirne, wovon eines das andere anzieht und abstößt, bilden immer Ein System, oder Eine mit Bewußsein begabte Individualität: daher nun immer die Systeme mit vier Kugeln, wie das System der beiden Sonnenkugeln und der beiden Erdkugeln, der vier Jupitersmonde, der vier Asteroiden, der vier Saturnsmonde, der vier Uranusmonde u. s. w. Daher endlich auch die zahlreichen Systeme der Doppelsterne überhaupt.

Jede Stufe der aufsteigenden Reihe der Himmelskörper oder jedes einzelne System besteht aus solchen vier Kugeln, nämlich aus den beiden Hemisphären

der Sonne eines höheren Ranges und den beiden Hemisphären der Sonne eines tieferen Ranges. Dabei sind immer die beiden Kugeln der höheren Sonne das edlere und die beiden Kugeln der tieferen Sonne das unedlere Organ. Ein jeder Sonnenkörper aber, der im Verhältnisse zu dem vorhergehenden tieferen Körper als das edlere Organ erscheint, ist wieder im Verhältniß zu den beiden Kugeln des nächst höheren Sonnenkörpers das unedlere Organ.

Die aufsteigenden Weltkörpersysteme bilden auf diese Weise einen am Himmel fortlaufenden schmalen Streifen, der den Adern im menschlichen Körper gleicht. Zugleich laufen mehrere solche Streifen parallel neben einander und bilden dadurch die sogenannten Milchstraßen. Die Milchstraßen gestalten sich aber ebenfalls wieder zu länglichten Körpern, wie die einzelnen Sonnen, und jede derselben besteht wieder aus zwei Kugeln oder Hemisphären. Zwei Milchstraßen mit ihren vier Kugeln bilden demnach zusammen wieder das nämliche System, wie zwei Sonnenkörper mit ihren vier Kugeln, nur in unendlich vergrößertem Maaßstabe. Es entsteht daher abermals ein Spiel von vier Kugeln und je zwei Milchstraßen bilden abermals Ein organisches System oder eine lebende und mit Bewußtsein begabte Individualität, ganz wie die vier Kugeln zweier Sonnenkörper und nur mit dem Unterschiede, daß jede der vier Milchstraßen-Kugeln oder Hemisphären, die nun die physiologischen Organe dieser Persönlichkeit bilden, wieder aus einer zahllosen Menge von Bil-

lionen und Trillionen Sonnen, gleichsam wie das Herz aus Blutkügelchen, zusammengesezt sind.

Auf gleiche Weise entsteht auch wieder ein fortlaufendes oder aufsteigendes Milchstraßensystem, indem in einer unermeßlichen Reihe immer eine tiefere Milchstraße mit ihren beiden Hemisphären oder Kugeln von den beiden Hemisphären einer nächst höheren angezogen und abgestoßen wird, also mit ihr in electromagnetischem Rapport steht. Nicht minder laufen auch mehrere solcher aufsteigender Milchstraßensysteme in langen Streifen neben einander parallel und bilden am Ende wieder einen selbstständigen besondern Körper, der wieder in zwei Hemisphären oder Kugeln zerfällt und mit einem andern seiner Gattung abermals das Spiel der vier Kugeln treibt. Und auch diese noch weit unermeßlichern Kugeln, deren jede aus Billionen und Trillionen von Milchstraßen besteht, sind nur die physiologischen Organe einer lebenden und mit Bewußtsein begabten Individualität. Und in gleicher Weise geht der Bau der Schöpfung ohne Grenzen ewig fort. —

Jede Individualität, deren vier obersten Lebensorgane in zwei Sonnenkugeln, als den electrischen, und in zwei Planetenkugeln, als den magnetischen Polen bestehen, ist sonach wieder ein physiologischer Bestandtheil einer noch größern Persönlichkeit: daher nun der organische Zusammenhang von unzähligen Sonnen, wie solcher in den größern Bewegungsperioden der Erde sich äußert.

Als physiologische Organe behaupten natürlich alle Himmelskörper, und zwar Planeten sowohl, als Sonnen, stets eine fixe Lage, und ihre Bewegung ist nur die Aeußerung der bezüglichen Lebensfunktion, folglich nur periodisches Ausdehnen und Zusammenziehen, so wie periodisches Steigen und Sinken ihrer beiden Enden oder Pole: daher nun die Thatsache, daß die Bewegung aller und jeder Gestirne niemals ein Umherlaufen des ganzen Körpers im Kreise ist, sondern in allen Fällen nur ein abwechselndes Steigen und Fallen der beiden Hemisphären, das durch periodisches Ausdehnen und Zusammenziehen des ganzen Körpers, oder durch Verlängerung und Verkürzung der großen Achse, an Umfang bald zu-, bald abnimmt, und in dieser Weise denn die verschiedenen Perioden der täglichen, monatlichen und jährlichen Bewegung, nicht minder jene der noch größern Umläufe hervorbringt.

Die vier electrischen und magnetischen Pole im menschlichen Körper — Gehirn- und Ganglienſystem, Lunge und Herz — ahmen dieß Spiel im Kleinen auf das Genaueste nach. Also auch hier die wechselseitige Anziehung und Abstoßung, auch hier gleiche Bewegung und ähnliche Perioden dieser Bewegung: daher nun das ganze Spiel der Ideen, Gefühle und Leidenschaften des Menschen; daher auch das Phänomen des täglichen Todes, oder Schlafes, und des 60jährigen Schlafes, oder des sogenannten Todes. Beide sind nur verschiedene Bewegungsperioden eines und desselben Lebenselementes, beide daher nur pe-

riodische Palingenesie, und ihr Unterschied bloß quantitativ. Sie verhalten sich zu einander wie die tägliche Ebbe und Fluth zu der tausendjährigen, oder die tägliche Bewegung der Erde zur Säcularbewegung. Gleichwie die tausendjährige Fluth nur durch ihren großen Umfang den Schein einer verderblichen und verheerenden Katastrophe annimmt, eben so fällt auch die Wirkung des 60jährigen Schlafes, oder des sogenannten Todes, dem Menschen nur scheinbar als Katastrophe in die Augen: gleichwie aber die tausendjährige Fluth nur eine wohlthätige Erneuerung der Lebenskraft des Planeten ist, eben so liegt auch in dem 60jährigen Schlafe, oder dem sogenannten Tode des Menschen, nur eine wohlthätige periodische Erneuerung der Lebenskraft und physiologische Veredlung seiner Organe für die nächst höhere kosmische Stufe.

Das Verhältniß von Geist zu Körper und die Zukunft des individuellen Menschen liegen nun klar zu Tage.

Es giebt keine Grenze für menschliche Wissenschaft: die Geheimnisse der Natur werden durch die Gesetze des Sonnenlaufes bis in ihr Innerstes enthüllt. Der Mensch kann fortan über Alles wissenschaftliche Gewißheit erlangen, und sein Geschlecht ist durch die Entdeckung der Gesetze des Sonnenlaufes zu einer neuen Epoche der Cultur übergegangen.

Fünftes Fragment.

Die Geſetze der Revolutionen des Erdkörpers.

Mit ſprachloſer Ehrfurcht ruht der verwunderte Blick des Menſchen auf ſolcher Majeſtät der Schöpfung: die Bruſt kämpft unter dem erſchütternden Eindruck des gigantiſchen Bildes, aber die Ideen ſind zu coloſſal, um dem Strome der Rede jezt ſchon die Darlegung aller ihrer Folgen zu geſtatten. Freuen wir uns nur der großartigen Reſultate, welche der vorige Abſchnitt feſtgeſtellt hat — Zeit und Ort wird kommen, wo eine beredtere Stimmung den Reichthum derſelben nachweiſen kann. Aber das Maaß unſerer Bewunderung für die Hoheit der Schöpfung kann nicht groß genug ſein! Nein, in dieſem Baue herrſcht kein Zufall! Von dem kleinſten Inſekte bis zu den unermeßlichen Weſen, denen Milchſtraßen die Dienſte phyſiologiſcher Organe verrichten, herrſcht Ein und daſſelbe Geſez planvoller Ordnung. Nirgends iſt Willkür; es giebt keinen Zufall, auf Harmonie iſt das ganze kunſtreiche Gebäude der Schöpfung gegründet, alles hat Zweck und alles, das Reich der Geiſter ſo gut wie jenes der Körper, ſteht unter der Leitung ewiger unwandelbarer Geſetze der Natur. „Es giebt eine höhere Ordnung „der Dinge, als wir erweiſen können — es giebt eine Vor„ſehung in der Weltgeſchichte und in eines Jeden Leben, die „die Vernunft aus Kühnheit läugnet und die das Herz aus

„Kühnheit glaubt — es muß eine Vorsehung geben, die nach „andern Regeln, als wir bisher zu Grunde legten, diese „verwirrte Erde verknüpft als Tochterland mit einer höhern „Stadt Gottes — es muß einen Gott, eine Tugend, eine „Ewigkeit geben!" — Nie fühlte ich diesen schönen Erguß des Dichters *) lebhafter, als wie ich die Schöpfung in dem colossalen Bilde dachte, welches der vorige Abschnitt entwirft; und wer so unglücklich sein sollte, in den Verhältnissen des Menschen und der Weltgeschichte nirgends einen Zweck und Plan zu finden, der spreche mit dem nämlichen Dichter: „Kalter Zweifel greife nicht wie ein kaltes Gespenst in mein Herz: ich schaue auf zum Sternenhimmel und eine ewige Reihe zieht sich hinauf und hinüber und hinunter, und alles ist Leben, Glut und Licht und alles ist göttlich oder Gott! Der Unendliche hat in den Himmel seinen Namen in glühenden Sternen gesäet, aber auf die Erde hat er seinen Namen in sanften Blumen gesäet. Wir knieen hier auf dieser kleinen Erde vor der Unendlichkeit, vor der unermeßlichen über uns schwebenden Welt, vor dem leuchtenden Umkreis des Raums. Erhebe deinen Geist und denke was ich sehe. Du hörst den Sturmwind, der die Wolken um die Erde treibt, aber du hörst den Sturmwind nicht, der die Erden um die Sonnen treibt und den größten nicht, der hinter den Sonnen weht und sie um ein verhülltes All führt, das mit Sonnenflammen im Abgrund liegt. Tritt von der Erde in den leeren Aether: hier schwebe und siehe sie zu einem fliegenden Gebirge einschwinden und mit sechs andern Sonnenstäubchen um die Sonne spielen — ziehende Berge, denen Hügel nachflattern, stürzen vorüber vor dir und steigen hinauf und hinab vor dem Sonnenschein — dann schaue umher im runden, blitzenden, hohen, aus krystallisirten Sonnen erbauten Gewölbe, durch dessen Rizen die unermeßliche Nacht

*) Jean Paul Richter.

schaut, in der das funkelnde Gewölbe hängt. — Du fliegst Jahrtausende, aber du trittst nicht auf die lezte Sonne und in die große Nacht hinaus. Du schließst das Auge zu und wirfst dich mit einem Gedanken über den Abgrund und über die ganze Sichtbarkeit und wenn du es wieder öffnest, so umkreisen dich, wie Seelen Gedanken: neue hinauf- und herabstürmende Ströme aus lichten Wellen von Sonnen, aus dunkeln Tropfen von Erden, und neue Sonnenreiche stehen einander wieder am Morgen und Abend entgegen und das Feuerrad einer neuen Milchstraße wälzt sich um im Strom der Zeit. Ja dich rücke eine unendliche Hand aus dem ganzen Himmel, du siehest zurück und hefteſt dein Auge auf das erblassende eintrocknende Sonnenmeer, endlich schwebt die entfernte Schöpfung nur noch als ein bleiches stilles Wölkchen tief in der Nacht, du dünkst dich allein und schaust dich um und ..... eben so viel Sonnen und Milchstraßen flammen herunter und hinauf und das bleiche Wölkchen hängt noch zwischen ihnen bleicher, und aussen um den ganzen blendenden Abgrund ziehen sich lauter bleiche stille Wölkchen ..... Da wo die Ewigkeit ist, wo die Unermeßlichkeit ist und wo die Nacht anfängt, da breitet ein unendlicher Geist seine Arme aus und legt sie um das große fallende Welten-All und trägt es und wärmt es. Ich und du und alle Menschen und alle Engel und alle Würmchen ruhen an seiner Brust und das brausende, schlagende Welten- und Sonnenmeer ist ein einziges Kind in seinem Arm. Er siehet durch das Meer hindurch, worin Korallenbäume voll Erden schwanken, und sieht an der kleinsten Koralle das Würmchen kleben, das ich bin, und er giebt dem Würmchen den nächsten Tropfen und ein seliges Herz und eine Zukunft und ein Auge bis zu ihm hinauf, ja o Gott, bis zu dir hinauf, bis an dein Herz." —

O Anmuth, o Erhabenheit! In welcher Literatur ist das Erzeugniß der Dichtkunst, das mit diesem zu vergleichen? Was ist die gepriesene Sprache der Griechen gegen die Melodie dieser

Sprache, was ist die kühnste Phantasie der Griechen gegen den Schwung des vaterländischen Dichters?

Aber du, gedrückter Mensch, dem Leiden und Qualen das Vertrauen auf eine höhere Gerechtigkeit zu rauben drohen und die Nacht der Verzweiflung bereiten, richte dich mit mir an der begeisterten Schilderung des Dichters auf, wende deine Blicke auf die Majestät der Natur und schöpfe aus ihr die unerschütterliche Ueberzeugung einer höhern Ordnung der Dinge, die auch deine Nacht in Licht und Glanz verwandeln wird.

O die Weltordnung ist groß und ehrwürdig, sie wird alle unsere Zweifel allmählich überwinden und uns immer freudigeres und gegründeteres Vertrauen einflößen! Einen neuen Beleg mag der Inhalt des gegenwärtigen Fragmentes liefern. —

Je höher die Blicke des Menschengeschlechtes im Laufe der Zeiten sich heben und je tiefer sie in das kunstreiche Gebilde der Schöpfung eindringen werden, desto fester muß die Ueberzeugung wurzeln, daß alle Ereignisse im Leben des Universums von den ewigen Gesetzen einer gütigen und weisen Naturordnung geregelt sind, und von welchem Scheine sie auch immer begleitet sein mögen, gleichwohl unter jeder Gestalt auf Harmonie beruhen und nur diesem Zwecke dienen. Im Leben der Menschen giebt es manche Begebenheiten, die diese Lehre zu widerlegen scheinen; glücklich daher, wenn unsere Bildung so weit reift, daß wir jene schöne Wahrheit überall glänzend und siegreich nachweisen können, glücklich insbesondere, wenn wir sie sogar auch bei jenen allgemeinen Katastrophen retten können, welche ganze Welten und die mühsamsten Werke von Jahrtausenden in einem Momente vernichten und wofür uns ein anderer Sinn als planlose und greuelhafte Zerstörung kaum möglich zu sein dünket.

Wenn aber jemals etwas geeignet war, die Phantasie des Menschen zu erschrecken und die liebliche Hoffnung einer ewigen Weiterschreitung der Cultur zu zerstören, so ist es

der Gedanke an plözliche Revolutionen des Erdkörpers, wodurch nicht bloß locale, sondern vielleicht allgemeine Zerstörung angerichtet würde. Und dieser Gedanke ist dazu keineswegs willkürlich ersonnen, sondern der Augenschein zeigt uns vielmehr die unzweideutigsten Spuren, daß unsere Erdoberfläche zu verschiedenen Zeiten von plözlichen gewaltsamen Umwälzungen zerstört und gänzlich umgewandelt worden ist. Es ist wissenschaftlich erwiesen, daß mehrere allgemeine Revolutionen statt fanden, wodurch eine ganze lebende Schöpfung augenblicklich in den Fluthen begraben wurde. Bei dieser Gewißheit, gegen welche sich ein Zweifel auch nicht entfernt denken läßt, kann es für ein verständiges Geschlecht offenbar kein größeres Interesse geben, als die Gesetze der periodischen Erdrevolutionen genau und zuverläßig kennen zu lernen.

Denn wie ist ausserdem die Emancipation des Menschengeschlechts von blinden Elementen möglich?

Wie sollen die Blüthen und Früchte der Cultur gegen die zerstörenden Einflüsse heftiger Natur-Katastrophen sicher gestellt werden?

Oder sollen alle Erfolge der Civilisation dem Zufalle Preiß gegeben sein, soll einem Momente die Macht gelassen werden, alle Hoffnungen unseres Geschlechts zu zerstören?

Welchen Sinn hätte aber dann die Cultur, wenn ein Augenblick hinreichend wäre, die so mühselig errungenen Resultate vieler Jahrtausende und Hundertjahrtausende zu vernichten?

Wozu dann noch ein mühevoller Eifer für Künste und Wissenschaften, wozu noch ein kummervolles Ringen und Streben für allgemeine Wohlfart, wozu noch eine hingebende Aufopferung für die großen Zwecke unseres Geschlechtes?

Nein! die Cultur muß der Herrschaft blinder Naturkräfte entzogen werden, der Mensch muß die Gesetze der periodischen Umwälzungen seines Planeten vollständig ergründen.

Und siehe! je bedeutungsvoller diese Gesetze unserem Geschlechte sind, desto näher hat die gütige Mutter Natur sie dem Auge des Menschen gelegt! Ja sie macht täglich gleich-

sam ein Experiment im Kleinen, um den Menschen dadurch zu unterrichten und auf die Wirkung im Großen hinzuleiten.

Weil nämlich die beiden Hemisphären des Erdkörpers selbstständige Kugeln sind, welche bei den Bewegungen des ganzen Körpers abwechselnd steigen und fallen, so kommt dadurch auch das Meer, welches den Zwischenraum zwischen beiden Kugeln ausfüllt, in Bewegung und es entsteht die Erscheinung der Ebbe und Fluth.

So viele verschiedenartige Bewegungen des Erdkörpers es demnach giebt, eben so viele Arten von Ebben und Fluthen giebt es, und je größer der Umfang der Bewegung ist, desto größer ist auch die Ausdehnung der Fluth.

Die Revolutionen, welche der Erdkörper seit seiner Entstehung erlitten hat, sind daher nichts weiter als die Folgen derjenigen Ebben und Fluthen, welche mit den ganz großen Bewegungsperioden der Erde verbunden sind. — Alle diese Umwälzungen sind an feste Gesetze gebunden und kehren in bestimmten Perioden regelmäßig zurück. —

Ebbe und Fluth: — dieß ist also das ganze Geheimniß der Erdumwälzungen: Ebbe und Fluth, die aus der Bewegung des Erdkörpers entspringen und nach graduellen Perioden in demselben Maaße an Ausdehnung gewinnen, in welchem die verschiedenen Bewegungsperioden dem Umfange nach emporsteigen: Ebbe und Fluth, die bei den täglichen, monatlichen und jährlichen Bewegungen der Erde nur kleinere Strecken, bei den ganz großen Umlaufsperioden dagegen immer größere Gebiete und zuletzt ganze Länder und Erdtheile abwechselnd in Meer und Land verwandeln: die Ebbe, welche immer in der einen und die Fluth, welche in der andern Hemisphäre waltet: — in solchen einfachen Phänomenen, sage ich, liegt der Schlüssel zu dem Räthsel der Erdrevolutionen!

Wir haben nunmehr vor allem zu erklären, in welcher Weise Ebbe und Fluth durch die Bewegung des Erdkörpers entstehe?

So lange man annimmt, daß beide Erdhälften nur Eine einzige compacte Kugel bilden, ist die Erklärung jener Erscheinung schlechthin unmöglich: wenn man aber die richtige Vorstellungsweise fassen will, die wir oben über das Verhältniß der beiden Hemisphären gegeben haben und welche durch tausend Phänomene und Fingerzeige der Natur bewiesen wird, so ist die Sache auf der Stelle äusserst einfach. Man nehme also einmal an, die Figur 4 der Beilage II.*) stelle den Erdkörper vor und zwar in der Art, daß die beiden Kugeln a und b die beiden Hemisphären seien, der Zwischenraum A aber von dem Meere ausgefüllt werde. Wenn nun der Erdkörper in dieser horizontalen Lage ruhig schwebt, so wird auch das Wasser des Meeres, welches den Zwischenraum zwischen den beiden Erdhälften ausfüllt, in ruhiger Lage sich befinden. Nun nehme man aber an, daß die eine Erdhälfte aus der horizontalen Lage allmählich in die Höhe steigt, und die andere dafür in die Tiefe fällt.

Was wird jezt erfolgen?

Das Wasser wird von den höher tretenden Theilen der Erdoberfläche abfließen und zu den tiefer liegenden hinabströmen.

Steigt aber nun umgekehrt die andere Erdhälfte in die Höhe, so wird das Wasser wieder gegen die jezt tiefer gehenden Theile der ersten Erdhälfte zurückströmen.

Bleiben nun beide Erdhälften fortwährend in einer solchen Bewegung, steigt also periodisch immer die eine um die

---

*) Wir bitten sehr die Figur nachzusehen und sich von der trocken scheinenden Darstellung der Sache nicht abschrecken zu lassen. Die Frage der Erdrevolutionen hat für die Cultur des Menschengeschlechts eine so ausserordentliche Wichtigkeit, daß jedem Gebildeten daran gelegen sein muß, über ihre Natur und Beschaffenheit und die Ursachen, wodurch sie hervorgebracht werden, eine klare Vorstellung zu erlangen. Die Sache wird im Verfolg des gegenwärtigen Abschnittes ganz deutlich auseinandergesezt, man bedarf zum Verständniß keiner besondern wissenschaftlichen Vorkenntnisse und man wird es deßhalb nicht bereuen, den ganzen Abschnitt aufmerksam zu durchgehen.

andere in die Höhe, so müssen auch die Gewässer fortwährend in Bewegung sein und zwischen den Theilen der Erdoberfläche, welche bald hoch, bald tief zu liegen kommen, ununterbrochen hin und her strömen.

Diejenigen Theile der Erdoberfläche, von denen sie abfließen, haben also Ebbe, und diejenigen, auf welche sie überströmen, haben die Fluth.

Gleichwie nun das Steigen und Fallen der beiden Erdhälften nach Maaßgabe der verschiedenen Bewegungsperioden wechselt, eben so wechselt auch Ebbe und Fluth.

Auf solchen einfachen Momenten beruht eine Erscheinung, worüber sich die Gelehrten schon seit Jahrhunderten die Köpfe vergebens zerbrochen haben.

Wenn man die Figur 4 der Beilage II. betrachtet, so muß man von dem Verhältniß der Sache die klarste Vorstellung erlangen. Befindet sich nämlich der Erdkörper, dessen beiden Hemisphären die Kugeln a und b sind, ruhig in horizontaler Lage, so bleiben auch die Gewässer des Meeres A, das zwischen beiden Kugeln liegt, ruhig: geht nun aber z. B. die Erdkugel a in die Höhe und die Kugel b dafür in die Tiefe, so strömt das Wasser von den höher tretenden Theilen der Erdoberfläche ab und fließt zu den tiefer liegenden, also auf die Kugel b hinab; die Kugel a hat mithin jezt die Ebbe und b die Fluth. Geht dagegen umgekehrt die Kugel b in die Höhe und a dafür in die Tiefe, so strömen die Gewässer wieder gegen a zurück: es hat also jezt die Kugel b die Ebbe und a die Fluth. Das Nämliche ergiebt sich, wenn man den Erdkörper in der schiefen Lage annimmt, welche die Figur 12 der Beilage II. nachweist. In diesem Falle muß die Wassermasse der Meere, welche zwischen der nördlichen und südlichen Hemisphäre, also zwischen N. und S. liegen, natürlich gegen S. zu hindrücken und dort auf das feste Land austreten: die Kugel S. hat also jezt die höchste Fluth. So wie aber N. zu sinken beginnt, nimmt der Druck der Wassermasse auf S. ab und es beginnt dort die

Ebbe, während in N. dafür die Fluth anhebt. Obgleich N. noch höher liegt, als S., so fluthet es dort jezt dennoch, weil durch die fallende Bewegung von N. der Druck der Wassermasse gegen S. zu abnimmt und jene Massen, welche durch den höhern Druck dahin getrieben worden waren, mit dem Aufhören desselben in ihre vorige Lage von selbst zurückkehren. Experimente mit Cylindern beweisen dieß. So lange also N. fällt und folglich S. steigt, hat erstere Kugel die Fluth und leztere die Ebbe; so lange dagegen S. fällt, und N. steigt, hat umgekehrt S. die Fluth und N. die Ebbe. Welche Erdkugel also steigt, hat die Ebbe, und welche sinkt, hat die Fluth. Jede steigt und fällt nun alle 6 Stunden, eine jede Erdkugel hat folglich immer in den einen 6 Stunden die Ebbe und in den andern 6 Stunden die Fluth; auch wechselt dieses Phänomen stets zwischen den beiden Erdhälften, so daß in der einen Fluth ist, wenn in der andern Ebbe herrscht, und umgekehrt.

Jede Hemisphäre hat also täglich, d. h. alle 24 Stunden, zwei Mal Fluth und zwei Mal Ebbe.

Auf ähnliche Weise verhält es sich nun auch mit den übrigen Bewegungsperioden des Erdkörpers: jede dieser Perioden umfaßt ein zweimaliges Steigen und ein zweimaliges Fallen einer jeden Hemisphäre und jede Periode hat mithin zwei Fluthen und zwei Ebben.

Je größer der Umfang der Bewegung ist, desto größer ist natürlich auch die Ausdehnung der Fluth.

Der Erdkörper hat nun zuvörderst eine tägliche, monatliche und jährliche Bewegung und folglich auch eine tägliche, monatliche und jährliche Fluth.

Der Erdkörper hat aber auffer diesen Umläufen noch viele andere ungleich größere Bewegungs-Perioden, welche von Stufe zu Stufe in immer ungeheurerm Maaßstabe zunehmen: eben darum giebt es auch noch eben so viele ungleich größere Fluthen, deren Ausdehnung und Wirkung im enormen Maaßstabe steigt.

Um ihre Natur einzusehen, müssen wir zuvor von dem Charakter jener großen Bewegungs-Perioden des Erdkörpers eine klare Vorstellung erlangen.

Zu diesem Behufe dient die unten stehende Erläuterungsnote, welche das Verhältniß vollständig und klar auseinandersezt [4]).

---

4) Die Geschwindigkeit der Erde wechselt zunächst nach der Periode ihrer täglichen Bewegung; hierauf nach dem Zeitraume ihres jährlichen Umlaufes, und alsdann progressiv nach den mehreren großen Sonnen-Perioden. In der Periode der täglichen Bewegung, aus welcher sich die Hauptbahn construirt, erfolgt die Zunahme und Abnahme der Geschwindigkeit nach geometrischer Progression. Wenn nämlich die Erde in der ersten Minute der täglichen Bewegung, z. B. Einen Fuß zurücklegt, so durchläuft sie in der 60sten Minute schon 60 mal 60 Fuß oder 3600 Fuß, und in der 12ten Stunde des ersten Tages schon 12 mal 12 mal 3600 Fuß oder 518,400 Fuß, und zwar aus dem Grunde, weil in der ersten Hälfte der täglichen Bewegung die Geschwindigkeit mit den Quadraten der Zeiten steigt, also die durchlaufenen Räume sich verhalten wie die Quadrate der Zeiten. In der zweiten Hälfte der täglichen Bewegung findet dagegen das umgekehrte Verhältniß statt, d. h. die Geschwindigkeit nimmt in gleicher Gradation wieder ab, und die durchlaufenen Räume verhalten sich umgekehrt wie die Quadrate der Zeiten. In der 14ten Stunde beträgt daher die Geschwindigkeit nur noch 11 mal 11 × 3600 Fuß oder nur 435,600 Fuß; in der 15ten Stunde dagegen nur noch 10 × 10 × 3600 Fuß oder 360,000 Fuß u. s. w. In der 24sten Stunde wäre daher die Geschwindigkeit auf den alten Stand zurückgekehrt und die Erde durchliefe in der 24sten wie in der ersten Stunde wieder 3600 Fuß, und folglich in der lezten Minute der 24sten Stunde, wie in der ersten Minute der ersten Stunde, abermals Einen Fuß.

Wären nun die beiden Tageshälften vollkommen gleich, so würde die Geschwindigkeit der Erde ganz in der nämlichen Gradation wieder fallen, als sie gestiegen war: sie würde demnach in der einen Hälfte des Tages von Einem Fuß allmählich bis zu 518,400 Fuß aufsteigen, und in der andern Hälfte des Tages

Das allmähliche Anschwellen der Gewässer — oder das Fluthen — und das allmähliche Verlaufen der Gewässer — oder das Ebben — unterliegt nun genau den nämlichen Ge-

---

von 518,400 Fuß wieder allmählich auf Einen Fuß zurückfallen. Am zweiten und an allen folgenden Tagen würde sich immer das nämliche Spiel wiederholen, und es gäbe darum weder eine Verschiedenheit der Tages- noch einen Wechsel der Jahreszeiten.

Allein die beiden Hälften des Tages sind nicht ganz gleich, sondern die eine Hälfte ist um eine Kleinigkeit größer als die andere, und hierdurch wird das ganze Sachverhältniß wesentlich geändert. Wegen dieser Ungleichheit der Tageshälften kann sich nämlich die Differenz der Geschwindigkeit nicht vollständig ausgleichen: denn die zweite Tageshälfte reicht nicht so weit, bis die Geschwindigkeit wieder Einen Fuß per Minute beträgt, sondern nur so weit, daß die Schnelligkeit z. B. bis auf zwei Fuß per Minute herabsinkt. Hier endigt sich aber der erste Tag und es beginnt sofort der zweite.

In der ersten Minute des zweiten Tages legt also die Erde nicht wieder Einen Fuß zurück, sondern vielmehr sogleich zwei Fuß, weil sie diese Geschwindigkeit am Ende des ersten Tages behalten hatte. Den ganzen zweiten Tag hindurch steigt und fällt daher die Geschwindigkeit nicht wieder nach dem Maaßstabe von Einem Fuß, sondern vielmehr nach dem Maaßstabe von zwei Fuß. Während daher die Erde in der 60sten Minute des ersten Tages nur 60 mal 60 Fuß oder 3600 Fuß zurücklegte, durchläuft sie in der 60sten Minute des zweiten Tages schon 60 × 60 × 2 Fuß oder 7200 Fuß, und in der 12ten Stunde des zweiten Tages, anstatt 518,400 Fuß, schon 12 × 12 × 7200 oder 1,036,800 Fuß. Während der andern Hälfte des zweiten Tages fällt nun die Geschwindigkeit in ähnlicher Gradation wieder herab, allein abermals nicht ganz auf den alten Stand, also nicht ganz auf zwei Fuß per Minute, sondern z. B. nur bis auf drei Fuß. Hier endigt der zweite Tag und es beginnt sofort der dritte. In der ersten Minute des dritten Tages durchläuft daher die Erde nicht wieder Einen Fuß, wie am ersten Tage, auch nicht wieder zwei Fuß, wie am zweiten Tage, sondern sogleich drei Fuß, und zwar

setzen, welche nach der unten stehenden Note der Zunahme und Abnahme der Geschwindigkeit zum Grunde liegen. Gleichwie diese Veränderungen lediglich Folgen der Bewegung des

---

aus dem sehr natürlichen Grunde, weil ihre Geschwindigkeit am zweiten Tage nicht weiter als bis auf drei Fuß per Minute gesunken war, und sie also diese Geschwindigkeit bei Beginn des dritten Tages behalten hatte. Die Schnelligkeit steigt daher den ganzen dritten Tag hindurch nach dem Maaßstabe von drei Fuß, d. h. die Erde legt in der 60sten Minute des dritten Tages schon 60 × 60 × 3 Fuß oder 10,800 Fuß, und in der 12ten Stunde des dritten Tages somit 1,555,200 Fuß zurück.

Auf gleiche Weise geht nun das Verhältniß ein halbes Jahr lang fort. Die Geschwindigkeit der Erde nimmt daher täglich um Einen Fuß mehr zu, als ab, und dieß hat die Folge, daß dieselbe täglich nach einem größern Maaßstabe steigt. Am fünften Tage legt nämlich die Erde in der ersten Minute schon 5 Fuß zurück, am sechsten 6, am siebenten 7 u. s. w. Die Geschwindigkeit steigt daher am fünften Tage nach dem Maaßstabe von 5, d. h. es werden in der 60sten Minute schon 60 × 60 × 5 Fuß oder 18,000 Fuß zurückgelegt; am sechsten Tage steigt die Geschwindigkeit dagegen nach dem Maaßstabe von 6, und es werden also in der 60sten Minute 60 × 60 × 6 oder 21,600 Fuß durcheilt; am siebenten Tage aber 60 × 60 × 7 oder 25,200 Fuß; am achten Tage 60 × 60 × 8 oder 28,800 Fuß u. s. w. Am 183sten Tage hat daher das Steigen so sehr zugenommen, daß nun in der ersten Minute schon 183 Fuß, also in der 60sten Minute 60 × 60 × 183 oder 658,800 Fuß, und in der 12ten Stunde des 183sten Tages folglich 12 × 12 × 658,800 Fuß oder 94,867,200 Fuß durchflogen werden.

Ginge nun das Steigen immer so fort, so würde die Geschwindigkeit natürlich in kurzer Zeit einen undenkbaren Grad erreicht haben; allein nach Ablauf des ersten Halbjahres oder des 183sten Tages ändert sich die Scene und die Geschwindigkeit geht nach der nämlichen Gradation allmählich wieder zurück. Jezt nimmt also die Schnelligkeit täglich um Einen Fuß mehr ab, als zu, und dieß hat natürlich die Folge, daß die Geschwindigkeit der täglichen Bewegung mit jedem Tage nach

Erdkörpers ſind und deßhalb in eben ſo viele Perioden zerfallen, als die Bewegung der Erde Zeiträume zählt, eben ſo iſt dieß auch in Anſehung von Ebbe und Fluth der Fall.

---

einem kleineren Maaßſtabe ſteigt und fällt, als am vorhergehenden Tage. Während alſo die Geſchwindigkeit am 183ſten Tage nach dem Maaßſtabe von 183 ſtieg, folglich in der 60ſten Minute dieſes Tages 60 × 60 × 183 Fuß durcheilt wurden, ſteigt dieſelbe am 184ſten Tage nur noch nach dem Maaßſtabe von 182, am 185ſten nach 181, am 186ſten nach 180, am 187ſten Tage nach 179 und ſo weiter. Der Maaßſtab der Geſchwindigkeit nimmt alſo täglich um Einen Fuß ab.

Wären nun die beiden Jahreshälften gleich lang, ſo würde die Schnelligkeit der Erde in der ganzen andern Hälfte des Jahres eben ſo weit wieder zurückfallen, als ſie in der erſten Hälfte geſtiegen war: ſie käme ſohin auf Einen Fuß per Minute zurück, und es müßte ſich alſo im zweiten Jahre ganz das nämliche Spiel wiederholen, wie im erſten Jahre. Die ganze Veränderung der Bewegung wäre alsdann auf die jährliche Periode beſchränkt: die Sommer- und Winterzeit beider Hemiſphären bliebe ſich immer gleich, und es gäbe keine periodiſche Veränderung des Clima. Nun wäre aber auch an der Form und der Lage der Erdbahn keine Veränderung möglich, und es gäbe keine Abnahme und Zunahme der Excentricität, kein bemerkbares Vorrücken und Zurückweichen der Nachtgleichen und kein ſichtbares Abnehmen und Zunehmen der Schiefe der Ecliptik. Dann hätten die Aſtronomen aber auch vor den Störungen und Perturbationen Ruhe: denn es gäbe keinen periodiſchen Wechſel im jährlichen Planetenlaufe.

Allein auch die beiden Jahreshälften ſind nicht völlig einander gleich, ſondern die erſte Hälfte iſt wiederum etwas größer als die zweite. Dieß hat nun die Folge, daß die Geſchwindigkeit der Erde auch bei der jährlichen Bewegungsperiode nicht ganz in dem nämlichen Grade abnimmt, als ſie zugenommen hatte, ſondern daß eine kleine Differenz bleibt. Wir wollen nun für einen Augenblick annehmen, der Fuß ſei in 60 Theile getheilt, die wir Linien nennen wollen, und die Geſchwindigkeit der Erde nehme im zweiten Halbjahre nur in der Weiſe ab, daß ſie nicht ganz auf Einen Fuß per Minute zurückkommt,

Was daher von der Abnahme und Zunahme der Geschwindigkeit der Erde gilt, eben das gilt auch von dem Abnehmen und Zunehmen der Fluth: es ist immer ein und dasselbe Gesez,

---

sondern daß sie vielmehr am Ende des Halbjahres noch Eine Linie mehr beträgt, also Einen Fuß und Eine Linie. Das Nämliche ist aber natürlich auch im zweiten Jahre der Fall, und die Geschwindigkeit der Erde vermehrt sich daher von Jahr zu Jahr um Eine Linie. Sie beträgt daher in der ersten Minute des dritten Jahres Einen Fuß und zwei Linien, und nach diesem Maaßstabe steigt und fällt sie das ganze dritte Jahr hindurch.

In der ersten Minute des vierten Jahres beträgt die Schnelligkeit dagegen Einen Fuß und drei Linien, und sie steigt und fällt das ganze vierte Jahr hindurch nach diesem Maaßstabe; in der ersten Minute des fünften Jahres beträgt sie endlich Einen Fuß und vier Linien, im sechsten Einen Fuß und fünf Linien und so fort. Dieses Steigen erstreckt sich nun auf die erste Hälfte der 18jährigen Sonnenperiode, also auf 9 Erdenjahre. In der zweiten Hälfte des Sonnenjahres ist dagegen auch dieses Steigen in Fallen verwandelt und die Schnelligkeit der Erde nimmt folglich alle Jahre wieder um Eine Linie ab. Während also die Geschwindigkeit der Erde in der ersten Minute des neunten Jahres Einen Fuß und acht Linien betragen hatte, ist sie z. B. in der ersten Minute des eilften Jahres schon wieder auf Einen Fuß und sieben Linien, im zwölften Jahre dagegen auf Einen Fuß und sechs Linien, im dreizehnten Jahre auf Einen Fuß und fünf Linien zurückgesunken u. s. w.

Wären nun wenigstens die beiden Hälften des Sonnenjahres vollkommen gleich, so würde sich der periodische Wechsel der Bewegung doch endlich mit der 18jährigen Sonnenperiode schließen, indem hier das Steigen und Fallen der Geschwindigkeit rein ausgeglichen würde. Es gäbe dann am Sternenhimmel weiter keine Veränderung, als das Schwanken der Weltachse, eine entsprechende kleine Periode im Vorrücken und Zurückweichen der Nachtgleichen und den 18jährigen Wechsel der Mondphasen.

Allein auch die beiden Hälften des Sonnenjahres sind einan-

das beiden periodischen Veränderungen — als coordinirten Wirkungen einer und derselben Ursache — zum Grunde liegt. Wenn mir daher die verehrlichen Leser ihre Aufmerksamkeit

---

der nicht ganz gleich: die Geschwindigkeit der Erde, welche in der ersten Hälfte des Sonnenjahres um acht Linien gestiegen war, kann daher in der zweiten Hälfte nicht ganz um acht Linien wieder abnehmen, sondern es bleibt wieder ein Rest, z. B. von Einer Linie übrig. Das Nämliche ist nun aber auch im zweiten Sonnenjahre der Fall, und die Geschwindigkeit der Erde steigt daher von Sonnenjahr zu Sonnenjahr — also immer alle 18 Erdenjahre — um Eine Linie

Um uns vollkommen deutlich zu machen, wollen wir den verschiedenen Perioden einen Namen geben. Die nächst größere Periode nach dem Sonnenjahre nennen wir die Siriusperiode und die darauf folgende das Orionsjahr.

Es wird also angenommen, die Siriusperiode enthalte 36 Sonnenjahre — also ohngefähr 648 Erdenjahre — und zwar in der Weise, daß die erste Hälfte 20 und die zweite Hälfte 16 Sonnenjahre in sich fasse. Während der ersten Hälfte der Siriusperiode steigt demnach die Geschwindigkeit der Erde in jedem Sonnenjahre um Eine Linie, und sie gelangt daher im 20ten Sonnenjahre, oder am Ende der ersten Hälfte der Siriusperiode, zu einer Höhe von Einem Fuß und zwanzig Linien. In der zweiten Hälfte der Siriusperiode sinkt sie dagegen in gleichem Maaße, d. h. sie nimmt in jedem Sonnenjahre um Eine Linie ab. Da aber die zweite Hälfte der Siriusperiode 4 Sonnenjahre weniger zählt, als die erste Hälfte, so kann die um zwanzig Linien erhöhte Geschwindigkeit der Erde nicht ganz wieder abnehmen, sondern es bleibt ein Rest von vier Linien übrig. Das Nämliche ist aber auch in der zweiten Siriusperiode der Fall, und die Geschwindigkeit der Erde steigt folglich in jedem Siriusjahre um vier Linien.

Die Orionsperiode enthält nun 180 Siriusjahre, und zwar in der Weise, daß die erste Hälfte dieser großen Periode 100 und die zweite 80 Siriusjahre in sich faßt. Während der ersten Hälfte der Orionsperiode steigt nun die Geschwindigkeit der Erde in jedem Siriusjahre um vier Linien. Sie ge-

nur noch auf kurze Zeit schenken wollen, so kann ich die Art und Weise, wie die Fluthen von Bewegungsperiode zu Bewegungsperiode immer höher steigen, und zulezt als Erdrevolutionen sich äussern müssen, vollständig klar machen.

---

langt also im 100ten Siriusjahre, oder am Ende der ersten Hälfte der Orionsperiode, zu einer Höhe von Einem Fuß und vierhundert Linien. In der zweiten Hälfte der Orionsperiode nimmt die Schnelligkeit dagegen in demselben Maaße wieder ab, d. h. sie fällt in jedem Siriusjahre um vier Linien. Da aber die zweite Hälfte der Orionsperiode 20 Siriusjahre weniger zählt, als die erste Hälfte, so kann die um vierhundert Linien gestiegene Geschwindigkeit nicht ganz wieder abnehmen, sondern es bleibt ein Rest von 20 mal 4, d. h. 80 Linien, und im Ganzen 2 Fuß und 20 Linien.

Wir haben also jezt schon drei große Bewegungperioden: 1) das Sonnenjahr, bestehend aus 18 Erdenjahren; 2) das Siriusjahr, bestehend aus 36 Sonnenfahren, und 3) das Orionsjahr, bestehend aus 180 Siriusjahren.

Am Ende des ersten Orionsjahres ist die Geschwindigkeit der Erde schon dergestalt gestiegen, daß sie in der ersten Minute eines jeden Erdenjahres, anstatt Einen Fuß, schon zwei Fuß und zwanzig Linien, also über das Doppelte beträgt. Nach diesem doppelten Maaßstabe steigt und fällt die Geschwindigkeit nun das ganze Erdenjahr hindurch, und sie steigt demnach schon zu sehr großer Höhe hinan.

In den vier noch größern Perioden, welche auf das Orionsjahr folgen, steigt nun die Geschwindigkeit der Erde nach dem Maaßstabe eines ganzen Fußes, und sie erreicht daher allmählich das Dreifache, Vierfache und Fünffache, ja sogar das Zehn-, Zwanzig-, Dreißig- und Vierzigfache ihrer gewöhnlichen jährlichen Größe: nur sind hierzu ganz enorme Zeiträume erforderlich, da die Geschwindigkeit z. B. in 18 Jahren immer nur um den 60ten Theil ihrer jezeitigen Größe steigt. In der lezten Periode, welche natürlich alle vorhergehenden in sich faßt, erfolgt endlich die Ausgleichung der Differenz ganz rein und die Schnelligkeit sinkt im Verlaufe eines ungeheuren Zeitraumes von Stufe zu Stufe allmählich auf ihr Anfangsmaaß von Einem Fuß zurück. Nur eine Kleinigkeit, etwa eine

Bei der ersten 6stündigen Ebbe strömen nämlich die Gewässer von einem bedeutenden Flächenraume hinweg und fließen auf die tiefer liegenden Theile der Erdoberfläche über:

Linie, bleibt als Differenz zurück, und hiermit eröffnet sich denn der zweite Umlauf durch sämmtliche große Perioden.

Man wird sich jezt von der Natur dieser Bewegungsperioden, und der Art und Weise, wie die Geschwindigkeit der Planeten in ihnen abwechselnd steigt und fällt, ohne Zweifel eine ganz deutliche Vorstellung machen können. Dieß allein sollten die bisherigen Erläuterungen bezwecken. Es versteht sich daher von selbst, daß der Maaßstab, welcher hiebei für die Geschwindigkeit überhaupt und deren periodische Veränderung angenommen wurde, nur gleichniß- und beispielsweise gebraucht worden ist. In der Wirklichkeit findet ein anderes, wiewohl ganz ähnliches Verhältniß statt, das sich erst später genau darstellen kann.

Alle astronomischen Rechnungen müssen nun auf die verschiedenartigen Bewegungsperioden der Sonne und der Planeten gegründet werden. Bevor dieß geschieht, ist eine sichere und genaue Rechnung in keiner Weise möglich. Wie wahr dieß ist, beweist z. B. der Mond. Obgleich dieser Himmelskörper uns so nahe steht, und in seinem Laufe so scharf verfolgt werden kann, so paßt doch keine einzige Rechnung ganz genau auf ihn, und die besten Mondtafeln sind doch Nichts weiter als Annäherungen, die auf willkürlichen Hypothesen beruhen und mit der Zeit abermals als irrig und unbrauchbar sich zeigen werden.

Um nun aber den Lauf der Sterne nach diesen großen Bewegungsperioden berechnen zu können, müssen wir vor allem den Umfang dieser Zeiträume ganz genau kennen. In Ansehung der ersten Periode, oder des Sonnenjahres, ist dieß der Fall: die Dauer derselben beträgt genau 18 Jahre 223 Tage 7 Stunden und 13 Minuten: denn der Mondscirkel, oder die goldene Zahl, ist das Sonnenjahr, wie weiter unten bewiesen werden wird.

Die zweite Periode ist dagegen bis jezt noch unbekannt, allein sie läßt sich gleichfalls leicht und bald ausmitteln. Als erste Andeutung ihres Umfanges dient die große magnetische Periode. Der Astronom Burkhardt giebt die Dauer dieser

— in der nächsten Fluth strömen sie dagegen von diesen Theilen wieder ab, und kehren auf den Flächenraum, den sie trocken gelegt hatten, zurück. Wäre nun die Zeit der Fluth immer eben so lange, als jene der Ebbe, so würden die rückkehrenden Gewässer stets den ganzen Flächenraum wieder überströmen, den sie zur Zeit der Ebbe trocken gelegt hatten. Allein die Zeit der Fluth ist immer etwas kürzer, als jene der Ebbe, und dieß hat natürlich die Folge, daß die zurückkehrenden Gewässer nicht ganz auf die Stelle, von der sie ausgingen, zurückgelangen können, sondern daß die Ebbe schon etwas früher wieder eintritt, und daß folglich

---

Periode auf ungefähr 860 Jahre an. Dieß ist sehr wahrscheinlich, und die zweite Bewegungsperiode der Sonne, nämlich jene, welche wir oben die Siriusperiode genannt haben, umfaßt vermuthlich eine solche Dauer. Man kann indessen schon jezt sogleich vollständige Gewißheit erlangen, wenn die Abnahme der Schiefe der Ecliptik und das Vorrücken der Nachtgleichen schärfer beobachtet wird. Es muß nämlich nach der 18jährigen Periode noch eine Säcular-Periode von circa 860 Jahren vorhanden sein, und diese ist alsdann die zweite Bewegungs-Periode der Sonne. Genaue und sorgfältige Beobachtungen müssen hierüber sogleich Aufschluß geben.

Die dritte Periode ist dagegen ebenfalls schon bekannt. Sie umfaßt eine Dauer von 25,700 Jahren. Man sieht, daß ich den Zeitraum des Vorrückens der Nachtgleichen meine.

Einen vierten Zeitraum deutet uns endlich die Hauptperiode der Abnahme der Schiefe der Ecliptik an.

Genaue Beobachtungen müssen indessen alsbald über sämmtliche Bewegungs-Zeiträume definitiv Aufschluß geben. Es ist natürlich nicht nothwendig, daß man diese Zeiträume erst durchlebt haben muß, um die Art ihrer progressiven Veränderung kennen zu lernen, sondern man kann dieß schon durch die Rechnung finden, eben so, als wie man z. B. weiß, daß ein Zeitraum von 25,700 Jahren erforderlich ist, bis das Vorrücken und Zurückweichen der Nachtgleichen ausgeglichen ist, oder mit andern Worten, bis die Durchschnittspunkte des Aequators und der Ecliptik den ganzen Himmel einmal umlaufen.

ein kleiner Raum, z. B. eine Quadratmeile, bei der Fluth nicht wieder unter Wasser gesezt wird, sondern trocken liegen bleibt. Das Nämliche findet nun bei der zweiten, dritten, vierten, fünften und den folgenden 6stündigen Fluthperioden statt. In jeder dieser Perioden verspätet oder verkürzt sich die Fluth um eine Quadratmeile, und es bleiben also bei der fünften Periode schon fünf Quadratmeilen trocken liegen. Um eben so viel greifen aber die Fluthen auf der entgegengesezten Seite des Erdkörpers weiter aus, und sie gehen also hier in der fünften Periode schon um fünf Quadratmeilen weiter, als dieß in der ersten Periode geschehen war.

Ginge nun dieses Verhältniß immer ohne Unterbrechung so fort, so würden Meer und Land schon in sehr kurzer Zeit ihre Stellen gewechselt haben, also das Land in Meer und das Meer in Land verwandelt worden sein. Allein in der zweiten Hälfte eines jeden Monats *) ändert sich die Scene, und die Fluthen gehen in der nämlichen Weise allmählich wieder zurück, wie sie vorwärts geschritten waren. Da nun der halbe Monat, zu 14 Tagen gerechnet, 28 Fluthperioden umfaßt, so wurden in der ersten Hälfte des Monats auf der einen Seite der Erdoberfläche 28 Quadratmeilen Meer allmählich trocken gelegt, während dafür auf der andern Seite 28 Quadratmeilen Land unter Wasser gesezt worden waren. In der zweiten Hälfte des Monats fließen nun die Gewässer von der lezten Fläche allmählich wieder ab, lassen also das Land wieder frei, und verwandeln dagegen die trocken gelegten 28 Quadratmeilen wieder in Meer. Dieß ist die monatliche Ebbe und Fluth.

Aber auch bei dieser ist die Fluthperiode etwas kürzer, als die Periode der Ebbe. Die Ausgleichung erfolgt daher nicht ganz rein, sondern es bleiben an dem Flächenraume,

*) Dieß findet eigentlich schon in der zweiten Hälfte eines jeden Halbmonates statt. Für unsern Zweck ist dieß aber hier gleichgültig, und wir nehmen also, der Kürze wegen, die monatliche Periode an.

wo die Ebbe zuerst begonnen und allmählich 28 Quadratmeilen trocken gelegt hatte, einige Meilen, z. B. fünf, auch bei der monatlichen Fluth trocken liegen. Dieß ist nun auch bei der zweiten, dritten, vierten, fünften und den folgenden monatlichen Perioden der Fall, und erstreckt sich überhaupt auf die Dauer eines halben Jahres. Rechnet man letzteres z. B. zu 7 Monaten (von 28 Tagen), so enthält es 14 monatliche Fluthperioden, weil jeder Monat zwei dergleichen zählt. Der Flächenraum des Meeres, der allmählich trocken liegen bleibt und sich demnach in Land verwandelt, beträgt daher am Ende des ersten halben Jahres schon 5 mal 14 oder 70 Quadratmeilen. An der entgegengesetzten Seite der Erdoberfläche hat sich aber natürlicherweise ein eben so großer Flächenraum Land dafür in Meer verwandelt.

Im Laufe des zweiten Halbjahres geht nun die monatliche Fluth und Ebbe in demselben Maaße wieder zurück, in welchem sie im ersten Halbjahre vorgeschritten waren. Von dem in Meer verwandelten Land werden daher in jedem Halbmonate 5 Quadratmeilen vom Wasser wieder freigelassen, und von dem in Land verwandelten Meer treten halbmonatlich 5 Meilen wieder unter Wasser zurück. Weil aber auch die Periode der jährlichen Fluth etwas kürzer ist, als jene der Ebbe, so erfolgt die Ausgleichung abermals nicht ganz rein, sondern es bleiben von dem Flächenraume, wo die Ebbe zuerst begonnen und im Laufe des ersten Halbjahres allmählich 70 Quadratmeilen trocken gelegt hatte, mehrere Meilen, z. B. 10, auch bei der jährlichen Fluth trocken liegen. Dieß ist nun auch im zweiten, dritten, vierten, fünften und den folgenden jährlichen Fluthen der Fall, und erstreckt sich überhaupt auf die Dauer eines Sonnenhalbjahres, also auf 18 halbjährliche Fluthperioden. Der allmählich trocken gelegte Theil des Meeres steigt dadurch auf 180 Quadratmeilen. Natürlich wird an der entgegengesetzten Seite der Erdoberfläche ein eben so großer Flächenraum Land dafür in Meer verwandelt.

In der zweiten Hälfte der Sonnenperiode geht nun die jährliche Fluth allmählich wieder zurück; allein nicht ganz, sondern es bleiben von dem in Land verwandelten Meere, z. B. 20 Quadratmeilen trocken liegen. Dieß ist nun in einem jeden Sonnenjahre der Fall, und der trocken gelegte Theil des Meeres steigt dadurch in der ersten Hälfte der Siriusperiode, oder in 20 Sonnenjahren auf 400 Quadratmeilen, kehrt aber in der andern Hälfte der Siriusperiode, oder in den 16 nächsten Sonnenjahren wieder auf 80 Quadratmeilen zurück.

Während der ersten Hälfte der Orionsperiode, die 100 Siriusjahre in sich faßt, steigt nun der trocken gelegte Theil des Meeres mit jedem Siriusjahre um 80 Quadratmeilen, und erhebt sich also bis auf 8000 Quadratmeilen. An der entgegengesezten Seite der Erdoberfläche wird dafür eine gleiche Fläche Land in Meer verwandelt, also gleichfalls 8000 Quadratmeilen.

In der zweiten Hälfte der Orionsperiode fällt die in Land verwandelte Meeresfläche wieder auf 1600 Quadratmeilen zurück. Allein diese 1600 Quadratmeilen trocken gelegten Meeres und in Meer verwandelten Landes steigen in den nächst folgenden, noch größern Bewegungsperioden der Erde allmählich zu 30, 40, 50 und 60,000 Quadratmeilen, endlich aber zu mehreren 100,000 und zulezt zu einer Million Quadratmeilen.

Man sieht also, wie auf der ganzen Erdoberfläche das Meer periodisch in Land und das Land periodisch in Meer verwandelt wird. Nur geht die Sache in der Wirklichkeit nicht ganz buchstäblich so zu, wie in dem angenommenen Beispiele geschildert wurde, sondern es treten nach Maaßgabe des Baues der Erde verschiedene Modifikationen ein, welche indessen die Sache im Wesen nicht ändern und zulezt immer wieder auf das Nämliche hinauslaufen.

Wegen der großen Tiefe des Meeres äußert sich nämlich der Einfluß der bleibenden Ebbe, jener nämlich, die

sich bei der rückkehrenden Fluth nicht wieder ausgleicht, im Anfange nicht sogleich darin, daß ein Theil des Meeres trocken liegen bleibt, sondern nur darin, daß die Tiefe des Meeres um etwas abnimmt. Diese Abnahme schreitet nun in der nämlichen Gradation fort, wie oben für das Austrocknen des Meeres angenommen wurde. Dasjenige Meer, in welchem die bleibende Ebbe eingetreten ist, wird also gegen die Küsten hin von Periode zu Periode immer seichter, oder das Land steigt immer mehr über den Meeresspiegel empor.

In den folgenden Zeiten äußert sich aber die bleibende Ebbe allmählich auch darin, daß die Gewässer von den Küsten zurücktreten, und daß wirkliches Land trocken liegen bleibt. Eben so äußert sich auch die bleibende Fluth mit der Zeit als wirkliche Ueberschwemmung, und zwar immer plötzlich. Die Sache verhält sich nämlich in folgender Art:

Der Erdkörper ist terassenförmig gebaut, und dieß hat die Folge, daß die bleibende Fluth, ihres fortwährenden Steigens ungeachtet, doch nicht in jedem Momente, und namentlich nicht sogleich Anfangs in Ueberschwemmungen sich äußern kann, sondern daß nur der Wasserspiegel gegen eine Terasse hin immer höher steigt. So lange nun der Meeresspiegel unterhalb der Fläche der Terasse steht, hat die Fluth keine Ueberschwemmung des Landes zu Folge, ob sie gleich von Periode zu Periode immer höher steigt. Sobald dagegen die Fluth bei ihrem progressiven Steigen den Punkt erreicht hat, wo der Meeresspiegel mit der Grundfläche der Terasse parallel läuft, oder eine Fläche bildet, so ergießt sich die ganze Wassermasse augenblicklich über die Ebene dieser Terasse und verwandelt dieselbe in Meer.

Daher kommt es nun, daß die großen Fluthen so plötzlich eintreten, obgleich ihr Steigen nur allmählich erfolgt und so langsam vor sich geht, daß zum Eintritt der Crisis viele Jahrtausende erfordert werden.

Die Größe der Fluthen wächst nun in demselben Maaße, in welchem die verschiedenen großen Bewegungsperioden des Erdkörpers in Ansehung des Umfanges allmählich emporsteigen. Bei der ersten Periode, nämlich dem Sonnenjahr, zeigt sich die Fluth als kleine Lokal-Ueberschwemmung, die sich nur auf die sehr tief liegenden Flußgebiete, z. B. den Rhein und die tiefsten Niederungen überhaupt, erstreckt, und noch von keiner Bedeutung ist. In der zweiten Periode, welche wahrscheinlich eine Dauer von 860 Jahren umfaßt, tritt die Fluth dagegen schon als bedeutende örtliche Ueberschwemmung auf, die sich über große Landesdistrikte ausdehnt. Die Fluthen der dritten Periode erscheinen dagegen schon als partielle Erdrevolution, weil die dritte Periode schon eine Dauer von 25,700 Erdenjahren in sich faßt. Hierher gehört nun die große Fluth, von welcher die Sagen der verschiedenen Völker sprechen, namentlich jene des Noah. Sie tritt in dem Zeitraume von 25,700 Jahren in jeder Hemisphäre zwei Mal ein, weil jede Bewegungsperiode zwei Fluthen und zwei Ebben hat. Eben deßhalb erfolgt sie also, während des Zeitraums von 25,700 Jahren, im Ganzen viermal, und ereignet sich folglich alle 6400 Jahre; nur tritt sie in den einen 6000 Jahren auf der einen und in den andern 6000 Jahren wieder auf der andern Erdhälfte ein. Da dieser Zeitraum seit ihres lezten Erscheinens wahrscheinlich bald verlaufen ist, so wird sie, aller Vermuthung nach, sehr bald wieder statt finden. Die Rechnung giebt uns nun aber die Gewißheit, daß sie dieses Mal bei uns eintritt. Damit stimmt auch überein, daß die Gewässer des mittelländischen Meeres im Steigen begriffen sind.

Die Art der Entstehung der großen Fluthen ist übrigens äußerst einfach, und erklärt sich unter Hinblick auf die Figur 12 der Beil. II. in folgender Weise. Nach dieser Figur steht die Erdkugel N. in Folge der täglichen Bewegung hoch und S. dagegen tief. Bei der nächsten Bewegung steigt aber S. und N. sinkt dafür. Wären nun die Tageszeiten der beiden

Erdhälften gleich, so müßte S. bei seiner steigenden Bewegung bis k emporgehen ꝛc. ꝛc. Die Tageszeit der Erdkugel S. ist aber in gewissen Zeiten kürzer, als jene von N., und darum bleibt S. bei dem täglichen Steigen unter k zurück, und geht z. B. nur bis h. Deßhalb kann aber auf die Erdhälfte N. nicht die nämliche Wassermasse wieder zurückfließen, welche bei ihrem täglichen Steigen auf S. abläuft, weil die leztere Erdhälfte nicht so hoch steigt als N. Die tägliche Ebbe von S. ist daher in so lange, als die Schiefe der Ecliptik im Abnehmen begriffen ist, was z. B. 6000 Jahre dauert, fortwährend etwas kürzer, als die tägliche Fluthzeit. Dadurch mehrt sich nun ihre Wassermasse, eine tausendjährige Periode hindurch, von Tag zu Tag, und steigt demnach zulezt zu einer solchen Höhe an, daß sie gewisse Terassen des festen Landes übersteigt, und dann als große Fluth oder periodische Erdumwälzung sich äußert. Auf eine solche äußerst einfache Weise entsteht also das großartige Phänomen der Erdrevolutionen. Man sieht jezt auch, daß die Erdumwälzungen nothwendig zwischen beiden Hemisphären wechseln müssen, und in beiden zugleich schlechthin unmöglich sind. Erst nachdem eine Erdhälfte eine Revolution erfahren hat, nimmt die Schiefe der Ecliptik wieder zu, und dadurch gehen nun die Wassermassen in derselben allmählichen Gradation auf die andere Erdkugel über, und bringen nach einem gleichen, sehr langen Zeitraum die Fluth nun dort hervor. Da nun diese Katastrophen die Periode des Vorrükkens und Zurückweichens der Nachtgleichen genau einhalten, auch stets bei dem Uebergange des Vorrückens in das Zurückweichen, und umgekehrt, eintreffen, folglich auf die Minute berechnet werden können; da man endlich aus dem jezeitigen Stande der Schiefe der Ecliptik und ihrem Zunehmen oder Abnehmen, mit mathematischer Gewißheit erkennt, in welcher Erdkugel die nächste große Fluth eintrifft, so kann demnach die Bevölkerung der bedrohten Theile den Gefahren solcher Revolutionen, bei weisen Anordnungen, stets entgehen. Das

ganze Verhältniß der Erdumwälzungen iſt überhaupt jezt völlig klar und gewiß; ich kann mich indeſſen wegen Kürze des Raumes nicht in die nähere Erläuterung einlaſſen, ſondern muß dieß auf einen andern Ort aufſparen. Nur die Bemerkung füge ich noch bei, daß die nächſte 6000jährige Fluth, nicht bloß wahrſcheinlich, ſondern gewiß, bei uns vorfällt, wenn die Schiefe der Ecliptik bei uns im Abnehmen, und bei der andern Hemiſphäre im Zunehmen begriffen iſt. Die ſüdliche Erdhälfte hat alſo jezt die tauſendjährige Ebbe, und wir die beginnende tauſendjährige Fluth, ſofern man nämlich den Beobachtungen der Aſtronomen trauen darf. Ich könnte die Zeit und den Ort des Eintrittes, ob alſo bei uns oder jenſeits, ſchon jezt genau beſtimmen, wenn man ſich auf die Rechnungen und Beobachtungen der Aſtronomen verlaſſen könnte. Allein wie wir geſehen haben und noch ſehen werden, ſo ſind alle ihre Lehrſätze und Rechnungen falſch; die Sache muß alſo beruhen, bis ich ſelbſt Beobachtungen anzuſtellen im Stande bin.

Nach Maaßgabe der Gradation, in welcher die Teraſſen des Erdkörpers aufſteigen, wird nun eine nach der andern der Schauplaz der Fluth. Bei der dritten oder 25,000jährigen Periode erreichen die Gewäſſer nur noch die tieferen Teraſſen; allein mit jeder Periode ſteigen ſie höher, bis ſie denn endlich bei der lezten Periode auch die oberſte Teraſſe vollends erklimmen und auch dieſe in Meer verwandeln. In den folgenden Perioden der Ebbe fließen dann die Gewäſſer in derſelben Gradation wieder ab, und es ſteigt daher wieder eine Teraſſe um die andere aus dem Waſſer empor und geſtaltet ſich zu feſtem Lande. So entſtehen nun die verſchiedenen Gebirgsformationen, deren Unterſchied uns auch die Beobachtung zu erkennen giebt. Von den Fluthen der großen Bewegungsperioden der Erde wirken nun z. B. fünf als Erdrevolutionen, nämlich die Fluthen von den fünf ganz großen Zeiträumen, die von der dritten oder der 25,700jäh-

rigen Periode an aufwärts steigen. Und jeder dieser Umwälzungen entspricht eine Gebirgsformation.

Bei der Ebbe nämlich, welche auf die Fluthen der dritten oder 25,700jährigen Periode folgt, bildet sich das aufgeschwemmte Gebirge; bei der Ebbe aber, welche auf die Fluth der vierten Periode folgt, bildet sich das Flöztrappgebirge; bei der Ebbe, welche auf die Fluth der fünften Periode folgt, entsteht das Flözgebirge; bei der Ebbe, welche nach der Fluth der sechsten Periode eintritt, bildet sich das Uebergangsgebirge, und bei der Ebbe endlich, welche auf die ganz allgemeine Fluth der lezten Periode folgt, entsteht vollends das Urgebirge.

Der Unterschied dieser verschiedenen Gebirgssysteme liegt daher nur darin, daß die ältern Formationen, welche stufenweise immer höhere Terassen des Erdkörpers bilden, bei den Fluthen der weniger großen Bewegungsperioden von den Gewässern noch nicht erreicht werden, sondern vielmehr ungestört als festes Land liegen bleiben, während die untern Terassen, und mithin die jüngern Gebirgsformationen, vom Wasser wieder aufgelößt und in Meeresgrund verwandelt worden sind. Je höher nun eine Gebirgsformation über dem Meeresspiegel liegt, desto später erreicht sie die Fluth, und bei den Urgebirgen ist dieß erst ganz zulezt der Fall, wenn vorher schon alle tiefer liegenden Formationen mehrmals abwechselnd in Meer und Land verwandelt worden waren.

Ganz bleibt aber auch das Urgebirge nicht von der Fluth frei; nur ereignet sich seine Verwandlung erst in Zeiträumen, an welche das gegenwärtige Alter des Menschengeschlechts und aller Geschichte überhaupt bei weitem noch nicht reicht. Jene Formation verdient daher nur in so ferne den Namen „Urgebirge", als sie von den Fluthen, welche alle übrigen Gebirgsarten von Zeit zu Zeit mehrmals zerstören, und in Meeresgrund verwandeln, noch lange nicht erreicht werden.

Die Gebirgsarten der verschiedenen Formationen bilden sich übrigens schon während der Fluth ganz ruhig im Schooße

des Meeres, und steigen bei dem Ablaufen der Gewässer, oder der Ebbe, als festes Land allmählich empor. Man sieht nun, wie richtig das System Werners ist, und wie sehr dasselbe mit dem innersten Wesen der Natur im Einklange steht. Partiell und local wirken nun bei diesen großen Katastrophen der Natur auch die Vulkane mit, und es ist daher sehr natürlich, daß im Einzelnen und hie und da auch auf vulkanischem Wege Gebirge gebildet werden: doch immer nur im beschränktern Umfange und stets in isolirten Lagen.

Die Thätigkeit der Vulkane wird durch den electromagnetischen Rapport der Sonne mit dem Planeten erregt, und ihre Wirkung wird daher vorzüglich durch das Entfernungs-Verhältniß des Planeten von der Sonne geregelt. Dieses Verhältniß wechselt aber nicht nur nach dem jährlichen Umlaufe des Planeten, sondern auch nach den großen Bewegungsperioden der Sonne. In jedem dieser Zeiträume ist nicht nur die Sonnennähe und Sonnenferne, sondern auch die mittlere Entfernung wesentlich verschieden. Zugleich ist auch die Atmosphäre, zu welcher der Planet bei jenen großen Bewegungsperioden allmählich hinaufsteigt, und abwechselnd wieder hinabfällt, wesentlich anders; und aus allen diesen Gründen sind denn auch die Ausbrüche der Vulkane, in Ansehung des Umfanges, der Dauer und der Heftigkeit, ausserordentlich ungleich. Allein auch in dieser Ungleichheit herrscht keine Willkür, sondern sie unterliegt gleichfalls bestimmten Gesetzen. Dasselbe gilt zugleich von den Zeitpunkten der Ausbrüche, und man muß daher in der Folge nicht nur den Eintritt, sondern auch den Umfang und den Charakter einer jeden vulkanischen Eruption mit Sicherheit berechnen können. Die Gesetze, welche hiebei zu Grunde liegen, sind jenen der Ebbe und Fluth ganz analog, weil beide Phänomene auf dem periodischen Wechsel des Sonnenlaufes beruhen. Gleichwie nun die Wasserfluthen in dem Maaße steigen, in welchem die verschiedenen Bewegungsperioden der Sonne an Umfang zunehmen, eben so ist dieß bei den Lavaströmen

der Fall, und gleichwie die Wasserfluthen bei den ganz großen Bewegungsperioden endlich zu Erdumwälzungen anwachsen, eben so steigen die Lavaströme in gewissen Momenten zu verhältnißmäßiger Höhe, und erreichen dadurch einen solchen Umfang, daß sie in ihrer Umgebung ungeheure Verheerungen anrichten. Dahin gehört z. B. der Ausbruch des Vesuvs im Jahr 79 nach Christi Geburt, wodurch die Städte Stabiä, Pompeji und Herkulanum verschüttet wurden, und wobei unter andern der ältere Plinius das Leben verlor. Schon bei solchen heftigen Eruptionen schwillt die Lavasäule, welche längere Zeit fort dem Vulkan entströmt, zu einer sehr großen Masse an. Allein mit den noch ungleich größern Bewegungsperioden der Sonne, und folglich in Momenten, welche in mehreren hunderttausend Jahren nur ein Mal eintreten, steigt die Heftigkeit und der Umfang der vulkanischen Eruptionen noch ungleich höher, und die ausgeworfene Lava schwillt dadurch zu einer solchen ungeheuern Masse an, daß sich daraus nothwendig ganze Berge und kleinere Gebirgsreihen bilden müssen.

Der Grad der vulkanischen Ausbrüche unterliegt also ebenfalls dem periodischen Wechsel, und es kehrt daher nicht nur die Eruption vom Jahre 79 zurück, sondern es werden sich im Laufe der Zeit noch unendlich heftigere Ausbrüche ergeben. Diese noch ungleich größern Ausbrüche müssen natürlich mit den großen Wasserfluthen zusammenfallen, weil sich beide nach der Bewegung der Sonne richten. Deßhalb fällt die Entstehung der vulkanischen und der neptunischen Gebirgsarten in einen und denselben Zeitpunkt. Zugleich wird aber durch die Wasserfluthen der vulkanische Heerd erstickt, und erzeugt sich an andern Orten, nämlich auf dem entstehenden verjüngten Festlande von Neuem, und daher kommt es, daß bei so vielen Gebirgen von dieser Entstehungsart gleichwohl kein thätiger Vulkan mehr zu bemerken ist.

Aus allen diesem folgt aber auch, daß die vulkanischen Gebirgsarten immer nur im Kleinen und isolirt vorkommen

können. Für die Bildung der Gebirge im Großen bleibt dagegen das Gesez stehen, daß sie durch ruhigen Niederschlag im Schooße des Meeres erfolgt.

Der Streit der Vulkanisten und der Neptunisten muß daher definitiv entschieden sein. — Werner allein hatte Recht. — Auf die Entstehung der Hauptgebirgszüge hat das Feuer nicht den geringsten Einfluß. Der Haupteinwurf der Vulkanisten, wo nämlich das viele Wasser hingekommen sei, in welchem die Gebirge durch Niederschlag entstanden sind, ist nun gänzlich gehoben. — Im Meere ist dieses Wasser! — Dort bilden sich im gegenwärtigen Augenblicke die nämlichen Gebirgsmassen, wie jene sind, die auf dem festen Lande zu Tage liegen, und wenn das Meer zur Zeit der nächsten großen Fluth sein Bett verläßt und in unsere Landebenen überströmt, so treten nun umgekehrt diese Gebirgsmassen allmählich zu Tag. Daher kommt auch die große Ungleichheit in der Tiefe des Meeres, und daß die Schiffe in manchen Gegenden zu scheitern drohen, während in andern der Meeresgrund von keinem Senkblei erreicht wird. Jene hoch zu Tage gehenden Stellen sind die Gebirgsgipfel und die tiefen Stellen die Ebenen und Niederungen des künftigen Landes.

Woher die Masse komme, welche im Wasser allmählich zu Gebirgen sich niederschlägt, ist nun auch klar, indem das Meer bei den großen Fluthen die Gebirge des festen Landes zertrümmert, dieselben alsdann auflöst und nach der Auflösung wieder niederschlägt.

Palingenesie! Ewig wechselnde und stets zum Bessern fortschreitende Wiedergeburt: dieß ist allenthalben das große Gesez der Natur!

Was nun die doctrinelle Rechtfertigung meiner Ansichten über Ebbe und Fluth anbetrifft, so liegt der erste und stärkste Beweisgrund meiner Theorie in ihrer Einfachheit und Natürlichkeit. Es giebt unläugbar eine Wahrheit, die durch ihr Wesen selbst so überzeugend spricht, daß sie keines doctri-

nellen Beweises bedarf. Das „veni, vidi et vici“ findet hier analog die vollkommenste Anwendung; und ich gestehe, daß die innere Wahrscheinlichkeit oder Unwahrscheinlichkeit einer Sache, worüber der natürliche Sinn Richter ist, für mich weit mehr Gewicht hat, als alle scholastischen Beweise. Die Gelehrten beweisen oft die widersinnigsten Sachen, und der scholastische Verstand beruhigt sich dabei: der natürliche Sinn aber niemals, und die Folgezeit beweist jederzeit, daß der letztere Recht hatte.

Von dieser Seite betrachtet, spricht alles für meine Ansicht: denn nichts kann einfacher und natürlicher sein, als die Art und Weise, wie ich oben das Phänomen von Ebbe und Fluth zu erklären versucht habe. Halten wir nun gegen diese Erklärungsart die Theorie der gegenwärtig herrschenden Schule, so muß sich vor dem Richterstuhle des natürlichen Sinnes sogleich ergeben, auf welcher Seite die Wahrheit liegt. Was nun die Theorie der Gelehrten anbetrifft, so ist sie freilich sehr gelehrt, aber nach meiner Einsicht zugleich auch so verwirrt und seltsam, daß ich solche, ohne zu lachen, niemals lesen konnte. Dieß mag allerdings sehr anmaßend klingen; allein die verehrlichen Leser mögen versuchen, ob sie mit mir nicht in den nämlichen Fall gerathen. Ich will deßhalb die gelehrte Erklärungsart von Ebbe und Fluth, wie solche seit Newton gang und gäbe ist, und wie man solche z. B. in Brandes „astronomischen Briefen“ und Sommers „Gemälde der physischen Welt“ zu lesen bekommt, mit einigen Bemerkungen im Kurzen hier einrücken.

„Der Mittelpunkt der Erde“, sagen Newton und seine Jünger, „läuft auf der Bahn der leztern mit einer Geschwin„digkeit fort, welche zu der auf ihn wirkenden Anziehungs„kraft der Sonne im richtigen Verhältnisse steht, und hiebei „wird derjenige Punkt der Erdoberfläche, welcher der Sonne „näher ist, stärker von dieser angezogen, als der entgegen„gesezte. Dieser Punkt würde daher von der Erde sich tren„nen und der Sonne sich nähern, wenn ihn nicht die Schwere

„an der Erde festhielte. Ob nun aber gleich die Anziehungs„kraft der Erde ihn hindert, sich von ihr loszureissen, so er„laubt sie ihm doch, sich ein wenig vom Mittelpunkt „der Erde zu entfernen, und dadurch entsteht ein Erheben „oder Anschwellen des Meeres." —

Hat man denn in der Welt jemals etwas so Unbegreifliches gehört! Ein Punkt der Erde wird von der Sonne stärker angezogen als der andere; er macht sich daher ein wenig von der Erde los und marschiert auf die Sonne zu, und dieß ist die Fluth!

Nun sollte man meinen, auf der andern Seite fände das entgegengesezte Verhältniß statt. Doch nein! „Obgleich „dieser Punkt schwächer von der Sonne angezogen wird, „so entsteht doch ein Bestreben", sagen die Gelehrten, „sich „von der Erde zu trennen. Er macht sich also auch ein „wenig von dem Mittelpunkt der Erde los und mar„schiert fort" (wohin sagen die Gelehrten nicht). „Dadurch „entsteht denn abermals eine Fluth."

Also der stark angezogene und der schwach angezogene Punkt machen sich alle beide ein wenig von der Erde los, und dadurch entsteht an beiden Punkten die Fluth. Nun kommt aber vollends der Mond dazu.

„Dieser zieht die Erde", sagen die Gelehrten, „ein „wenig zurück, oder vermindert die Geschwindigkeit ihrer „Bewegung ein wenig. Diese Wirkung ist an einem ge„wissen Punkt am größten, und dieser Punkt muß daher „hinter dem gleichsam vorauseilenden übrigen Erdkörper ein „wenig zurückbleiben, was sich durch eine Erhebung des „Wassers äußert. An einem andern Punkt wirkt dagegen „die Anziehungskraft des Mondes am schwächsten, und das „daselbst vorhandene Wasser muß dem übrigen Erd„körper vorauseilen, was sich gleichfalls durch eine Er„hebung des Wassers oder eine Fluth zu erkennen gibt."

Also das Wasser eilt dem Erdkörper voraus, und dieß ist auch eine Fluth. — Doch genug; es ist mir nicht mög-

lich, diese Theorie vollständig mitzutheilen, der geneigte Leser kann solche in Brandes Werk: „die vornehmsten Lehren der Astronomie, dargestellt in Briefen an eine Freundin", und auch im dritten Bande von Sommers „Gemälde der physischen Welt" weiter nachlesen. Zuverlässig wird aber jeder natürliche Verstand mit mir darin einig sein, daß es nichts Verwirrteres geben kann, als diese gelehrte Erklärungsart von Ebbe und Fluth. Natürlich ist kein Jota davon wahr, und die Sache in Wirklichkeit ganz anders. Es wird auch wohl ausser den Gelehrten noch keinen einzigen Menschen gegeben haben, der diese Erklärungsart von Ebbe und Fluth geglaubt hat.

Wie einfach ist dagegen die Vorstellungsart, daß durch das abwechselnde, schräge Steigen und Fallen der beiden Erdhälften ein stetes Ab- und Zuströmen der Wassermasse hervorgebracht werde, das sich in derjenigen Hemisphäre, welche schief in die Höhe *steigt*, und von welcher also das Wasser abfließt, als *Ebbe*, in derjenigen aber, welche *fällt*, und zu welcher sonach das Wasser hinströmt, als *Fluth* äußert. Allein eben deßhalb, weil sie so einfach ist, wird diese Erklärungsart von den Gelehrten verworfen und als absurd bezeichnet werden. Die Gelehrten glauben überhaupt nur das, was unbegreiflich ist, und was ausser ihnen sonst Niemand mehr glaubt. Sagt ihnen einer z. B. es sei ein Stern entzwei gesprungen und man müsse die Stücke am Himmel finden, so glauben sie dieß auf der Stelle. Gleich schauen sie nach diesen Stücken umher. Auf diese Weise wurden die drei kleinen Planeten Pallas, Vesta und Juno entdeckt. Der um die Astronomie sehr verdiente Doktor Olbers zu Bremen kam nämlich, nach der Entdeckung der Ceres durch Piazzi, auf den Einfall, dieselbe sei ein Stück von einem zersprungenen Stern, und es müßten noch mehrere solcher Stücke da sein. Dieß haben die Astronomen sogleich geglaubt, und man suchte auf der Stelle eifrigst nach den andern Stücken. Zufällig wurden dadurch die drei andern kleinen Sterne gefunden.

Eben so hat Newton den Gelehrten in seiner Mondstheorie die unbegreiflichsten Dinge aufgebunden, die nun mit dem größten Respekt geglaubt werden. Dahin gehört vor allem die schöne Erklärung von Ebbe und Fluth, und auf diese folgt die Auslegung von der Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik. Letztere soll daher kommen, daß die Sonne fortwährend darauf ausgehe, die Ecliptik zum Aequator niederzuziehen, und an diesem Bestreben werde sie nur durch die Achsendrehung der Erde gehindert. Eine ganz unbegreifliche Vorstellungsart, aber eben deßhalb von den Gelehrten geglaubt. Auf ähnliche Weise erzählte Newton den Gelehrten, daß der große Komet vom Jahre 1680 bei seiner größten Annäherung zu unserer Sonne eine Hitze ausgestanden hätte, welche zweitausend Mal ärger gewesen wäre, als die Gluth des glühenden Eisens. Auch dieß glaubten sie prächtig und schrieben es alle nach. Ferner belehrte sie Newton, daß die eine Seite des Mondes durch die Anziehung der Erde schwerer gemacht werde, als die andere, und daß darin der Grund liege, warum wir von dem Monde immer nur eine Seite sehen. Diese gar nicht denkbare Vorstellungsart ward gleichwohl ebenfalls von den Gelehrten respektvoll angenommen. Ja man findet sie sogar in den werthvollen selenotopographischen Fragmenten von Schröter, diesem denkwürdigen Monumente deutscher Tiefe, Ausdauer und Mühewaltung. Endlich band Newton den Gelehrten eine entsezliche Hypothese von einer Centrifugal- und Centripetalkraft auf, und von einem sogenannten Parallelogramm der Kräfte. Es ist auch nicht Ein wahres Wort an ihr, aber sie wird bis zur Stunde dennoch wie heilig verehrt. Aus ähnlichen unbegreifbaren und grundlosen Hypothesen besteht nun überhaupt die ganze von den Gelehrten so hoch geschäzte Theorie Newtons. Ich werde dieß strenge mathematisch nachweisen. Man halte mich beim Worte, wenn man nach gründlicher und reifer Prüfung alles dessen, was weiter unten in den Erläuterungen des 6ten Fragmentes vorgetragen wird, diese Beweise noch fordern will.

Was nun aber Ebbe und Fluth anbetrifft, so ist an die richtige Erklärung dieser Erscheinung keineswegs bloß ein wissenschaftliches Interesse geknüpft, sondern es hängt davon, wie wir gesehen haben, das künftige Schicksal des ganzen Menschengeschlechts ab. Der Gegenstand verdient es also wohl, daß er mit allem Ernst behandelt werde, und daß man sich über ihn vollständige Gewißheit verschaffe.

Daß sich nun die Sache wirklich so verhalte, wie ich vorgetragen habe, ist ganz evident und unterliegt nicht dem mindesten Zweifel. Die Beweise davon liegen ganz nahe.

Die Erde macht nämlich zunächst drei Bewegungen: 1) die tägliche, 2) die monatliche und 3) die jährliche. Soll nun meine Theorie richtig sein, so muß es auch drei entsprechende Perioden in der Ebbe und Fluth geben.

Dieß ist nun wirklich der Fall, denn wir haben eine tägliche, eine monatliche und eine jährliche Ebbe und Fluth.

Jede dieser Perioden muß ferner zwei Fluthen und zwei Ebben zählen.

Auch dieß ist der Fall: denn die tägliche Periode hat zwei Fluthen, indem leztere alle zwölf Stunden eintreten; die monatliche Periode hat zwei Fluthen, welche zur Zeit des Voll- und Neumondes eintreffen, und die jährliche Periode hat ihre zwei Fluthen, die zur Zeit der Nachtgleichen — Frühling und Herbst — statt finden. Eben so hat jede Periode zwei Ebben: die täglichen sind bekannt, die monatlichen treten aber zufolge des Augenscheins in den ersten und lezten Mondvierteln, und die jährlichen um die Zeit der Sonnenwenden — Winter und Sommer — ein.

Alle diese verschiedenen Fluthperioden müssen ferner in Ansehung des Umfanges eben so verschieden sein, als dieß rücksichtlich der Bewegung der Fall ist, die ihnen zum Grunde liegt.

Auch dieß ist der Fall. Gleichwie der Umfang der Bewegung steigt, eben so steigt auch die Ausdehnung der

Fluth: die monatliche Fluth ist ungleich stärker als die tägliche, und die jährliche wieder ungleich stärker als die monatliche.

Wenn sich nun ein und dasselbe Gesez bei drei verschiedenen Bewegungsperioden des Erdkörpers gleichmäßig wiederholt, so zwingt uns die Macht der Analogie nothwendig zu dem Glauben, daß das nämliche Gesez auch bei allen übrigen Bewegungsperioden der Erde sich wieder finden werde. Dieß ist keine Hypothese, sondern vielmehr ein von der Vernunft gebotener und völlig überzeugender logischer Schluß. Wir müssen daher nothwendig glauben, daß auch jede der ungleich größern Bewegungsperioden der Erde ihre besondere Art von Ebbe und Fluth habe, und daß insbesondere die Fluth bei jeder Periode in demselben Maaße steige, in welchem der Umfang der Bewegungsperiode zugenommen hat. Da nun die Erde nach dem jährlichen Umlaufe zunächst eine Bewegung von ungefähr 18 Jahren macht, so muß vor allem auch eine 18jährige Fluth und Ebbe vorhanden sein *); und weil jede Periode zwei Fluthen und zwei Ebben zählt, so müssen die Fluthen dieser Periode immer in 9 Jahren und einigen Monaten eintreten.

Und zuverlässig sind auch diese Fluthen da.

Wir sehen, daß manche Gegenden von Zeit zu Zeit mit ungewöhnlichen Ueberschwemmungen heimgesucht werden. Bis jezt widmete man diesen Erscheinungen keine besondere Aufmerksamkeit, weil Niemand vermuthen konnte, daß ihnen ein förmliches Gesez zu Grunde liege, und daß damit eine geregelte periodische Wiederkehr verbunden sei Werden nun

*) Ich bin nicht ganz gewiß, ob der Zeitraum von 18 Jahren nicht die Hälfte der Bewegungsperiode, also die Hälfte des Sonnenjahres sei. Dieß scheint nämlich aus verschiedenen Gründen, namentlich wegen eines ungefähr 38jährigen Zeitraumes in der Veränderung des scheinbaren Durchmessers der Sonne der Fall zu sein. Ist dieß wirklich so, was sich später durch Beobachtung bald finden wird, so würden die Fluthen dieser Periode immer erst in 18½ Jahren erfolgen.

aber diese Phänomene von jezt an, in Ansehung des Ortes, der Zeit und des Umfanges genau beobachtet, so wird auch sogleich das Gesez des periodischen Wechsels, und namentlich die ungefähr 18jährige Wiederkehr mit Gewißheit erkannt werden. Um aber mit dieser vierten Fluthperiode noch genauer bekannt zu werden, muß die Beobachtung der periodischen örtlichen Ueberschwemmungen hauptsächlich nach Anleitung des Mondlaufes vorgenommen werden. Genau um die Zeit, wo der Mond die Periode seines 18jährigen Umlaufes vollendet hat, müssen in den tiefsten Niederungen des Festlandes ungewöhnliche Ueberschwemmungen eintreten, und zwar immer zur Aequinoctialzeit. Die Sache ist von solcher Wichtigkeit, daß sie wohl eines Versuches werth ist. Man darf daher von jezt an nur aufmerksam sein, und vor allem von jeder Ueberschwemmung, die vorfällt, den Ort und die Zeit des Eintritts, nicht minder die Dauer und den Umfang derselben sorgfältig aufzeichnen. Ich bin gewiß, daß man sehr bald eine geregelte periodische Wiederkehr erkennen wird.

Ein zweiter, nicht minder zuverlässiger Beweis meiner Theorie ist aber noch auf näherem Wege zu erholen.

Es wurde nämlich oben angegeben, daß die Fluthen bei jeder folgenden Periode sich etwas verspäten, und niemals wieder ganz auf die nämliche Stelle zurückkehren, die sie bei der vorhergehenden Periode verlassen hatten, sondern daß sie vielmehr immer einen kleinen Raum trocken liegen lassen, dessen Flächeninhalt demnach von Periode zu Periode immer größer wird, bis er zu einer gewissen Zeit wieder abzunehmen beginnet.

Alles dieß sind nun Thatsachen, worüber uns die äussern Sinne Gewißheit verschaffen können. Man darf also von jezt an die Fluthen nur genauer beobachten. Wird nun eine sehr sorgfältige und präcise Beobachtung nur einen Monat lang fortgesezt, so wird sich augenblicklich durch den Augenschein ergeben, wie die Gewässer sieben Tage lang immer eine größere Strecke Landes unberührt lassen, oder

wie die Fluthen immer mehr gegen das Meer zurückweichen. In den folgenden sieben Tagen werden sie dagegen täglich etwas weiter ins Land vorrücken und dieß so lange fortsetzen, bis sie der Stelle, von welcher sie bei den vorhergehenden 7 Tagen ausgegangen waren, ziemlich nahe gekommen sind. Dann wird aber das Zurückweichen der Fluthen wieder beginnen. Sezt man nun die Beobachtung ein halbes Jahr lang fort, so wird sich zeigen, daß der Raum, welchen die Fluthen auch an den zweiten sieben Tagen nicht ganz wieder erreichen können, mit jedem Halbmonat größer wird, d. h. daß das Zurückweichen der Fluthen gegen das Meer hin jeden Halbmonat etwas früher beginnt, als in dem vorhergehenden, und daß dadurch im Laufe eines Semesters abermals eine gewisse bleibende Ebbe entsteht.

Wird nun aber diese Beobachtung an den Küsten des Meeres vollends 18 Jahre lang fortgesezt, so wird sich auch mit vollständiger Gewißheit ergeben, daß die bleibende Ebbe, welche durch allmähliches Zurückweichen der monatlichen Fluthen entsteht, 9 Jahre lang zunimmt, und in den folgenden 9 Jahren bis auf eine kleine Differenz wieder verschwindet. Es wird sich also der ganze Verlauf der 18jährigen Ebbe und Fluth in allen Details klar ergeben. Die Beobachtung der fortschreitenden Ebbe und Fluth muß hierauf im Großen mit höchster Sorgfalt fortgesezt werden. Dadurch zeigt sich dann immer deutlicher, in welchem Meere gegenwärtig die große tausendjährige Ebbe herrscht, und in welchem umgekehrt die tausendjährige Fluth sich ausbildet. Die Rechnung muß alsdann auf den Grund des Augenscheines nachweisen, wann die Crisis der bevorstehenden Fluth zu erwarten sei, und über welche Länder die leztere sich ergießen werde.

Der dritte und zugleich entscheidende Beweis meiner Theorie liegt aber darin, daß die Perioden der Ebbe und Fluth mit jenen der Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik auf das Genauste zusammenstimmen. Wo die Schiefe der Ecliptik in der täglichen, monatlichen und jährlichen Periode abwechselnd in Abnehmen und Zunehmen übergeht, genau in

dieselben Momente fällt der Wechsel der täglichen, monatlichen und jährlichen Ebbe und Fluth. Jene kleinern Oscillationen sind nun zwar, wegen ihres geringen Umfanges, am Himmel nicht zu beobachten; allein die Abweichung der Magnetnadel zeigt uns solche. Das nämliche Spiel, welches diese darbietet, wiederholt sich nun bei der Ebbe und Fluth. Wo die Magnetnadel in ihrer täglichen, monatlichen und jährlichen Abweichungsperiode abwechselnd rechtläufig und rückgängig wird, genau zu denselben Zeitpunkten fällt der Wechsel von Ebbe und Fluth vor, und dieselbe Verspätung, die bei den Fluthen statt findet, ist auch bei dem Wechsel der rechtläufigen und rückgängigen Abweichung der Magnetnadel zu beobachten.

Bei der 18jährigen Bewegungsperiode der Erde ist aber die Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik auch am Himmel wahrzunehmen. Diese Periode muß daher die definitive Entscheidung der Sache liefern. Werden demnach von jezt an die Ueberschwemmungen, welche sich in manchen Gegenden von Zeit zu Zeit ereignen, genau beobachtet und mit der 18jährigen Oscillationsperiode der Schiefe der Ecliptik verglichen, so wird sich als Resultat ergeben, daß genau in dem Momente, wo die Zunahme der Schiefe der Ecliptik bei ihrem 18jährigen Wechsel wieder ins Abnehmen übergeht und umgekehrt, nicht nur eine Ueberschwemmung statt fand, sondern daß auch in demselben Momente der rechtläufige Gang der Magnetnadel in den rückgängigen übertrat oder umgekehrt. Eben so werden genau in demselben Momente sämmtliche Planeten ihre Geschwindigkeit verändern, und in den Ungleichheiten des scheinbaren Durchmessers der Sonne der Wendepunkt eintreten. Ist aber durch den Augenschein einmal festgestellt, daß der Wechsel von Ebbe und Fluth genau mit der 18jährigen Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik zusammentrifft, so ist dieß auch in Ansehung der übrigen Perioden erwiesen. So viele Zeiträume im Oscilliren der Schiefe der Ecliptik es also

giebt, eben so viele Zeiträume der Ebbe und Fluth giebt es, und da wir die Perioden der Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik auf die Sekunde genau berechnen können, so ist dieß eo ipso auch in Ansehung der größen Fluthen der Fall.

Von Hypothesen kann daher bei meiner Theorie keine Rede sein. Das gesammte System stüzt sich vielmehr ausschließend auf den Augenschein, und dasselbe wird demnach durch die äussern Sinne entweder sofort als richtig bewiesen, oder auf der Stelle als unrichtig verworfen. Item man beobachte, und augenblicklich wird sich ergeben, daß ich Recht habe. Es ist daher jezt Sache derjenigen, welche Gelegenheit haben, Beobachtungen anzustellen, und welche überhaupt mit den äussern Hülfsmitteln der Wissenschaft versehen sind, den Gegenstand weiter zu verfolgen. Die Idee ist angedeutet und der Weg gezeigt: verfolgt man diesen mit Eifer und Ausdauer, so muß das Resultat in jeder Beziehung unermeßlich sein: — denn wir ergründen dadurch die Gesetze der Erdrevolutionen mit mathematischer Gewißheit, und legen damit zu dem kolossalen Baue einer ewigen Bildung des Menschengeschlechtes den sichern und unerschütterlichen Grundstein.

Sechstes Fragment.

Ueber den Character der groſzen periodiſchen Veränderungen der Natur.

Wir ſteigen von den Nebeln der Tiefen immer kühner zu den Bergen und zu dem Lichte und je höher wir dringen, deſto weiter wird die Bruſt, deſto freier das Auge. „Wehe größere Wellen auf mich zu, Morgenluft! Ziehe mich in deine weiten Fluten, die über unſern Auen und Wäldern ſtehen, und führe mich im Blütengewölk über funkelnde Gärten und über glimmende Ströme und laß' mich, zwiſchen fliegenden Blüten und Schmetterlingen taumelnd, unter der Sonne mit ausgebreiteten Armen zerfließend, leiſe über der Erde ſchwebend ſterben, und die Bluthülle falle zerronnen zu einem rothen Morgenflecke in die Blumen herab und den blauhellen Geiſt ſauge ein heißer Sonnenſtrahl aus dem Roſenkelch des Herzens in die zweite Welt hinauf:“ *) — denn ich ſehe dich, groſzer Geiſt der Schöpfung, der du die Welten und auch unſere kleine Erde durchdringſt: Weisheit iſt dein Auge, Liebe dein Herz, Vollkommenheit dein Werk. An dem Sternenhimmel ſind deine Bücher aufgeſchlagen, enthüllend

*) Jean Paul Richter.

die Fußstapfen deines Ganges: ich lese in ihren Charakteren und meine Seele jubelt über den Sinn und die Bürgschaft ihrer Verheißung: . . . . . Die Erde wird mir zu enge, über die Sonnen möchte ich fliegen und über die Milchstraßen mich schwingen, um in den trunkenen Blicken der vorangegangenen Weisen die Bestätigung meiner Ahnungen zu lesen. Weiche kalter Zweifel! Es herrscht kein Zufall in der ganzen weiten Natur, sondern nur Gesez, keine Zerrüttung, sondern nur Ordnung, keine Zerstörung, sondern nur Verwandlung. Alles führet auf Harmonie und unter welcher Gestalt die Ereignisse sich auch ankündigen mögen, immer werden sie von einer weisen und gütigen Naturordnung zur Regel und zum Einklang geleitet und ihr lezter Erfolg, ihre lezte Wirkung ist stets Segen und Wohlthätigkeit. Verstumme beschränkter Zweifler! Auch in den furchtbaren Katastrophen, welche ganze Welten zu zerstören scheinen und die mühseligsten Werke eines tausendjährigen Fleißes in einem Momente zu vernichten drohen, findet sich jene Wahrheit wieder, auch sie stehen unter Regel und dienen dem Zwecke der Harmonie und der Wohlthätigkeit. Wir haben nicht mehr zu besorgen, daß die schönsten Blüthen der Cultur vielleicht durch verheerende Revolutionen des Erdkörpers plözlich zerstört werden möchten: wir haben nicht mehr ängstlich zu fragen, ob nicht etwa durch solche Katastrophen der Natur die Nothwendigkeit eines zwecklosen Kreislaufes der Bildung unabwendbar gegeben sei, ob unser Geschlecht nicht die Bestimmung habe, nach jeder solchen Katastrophe in seinen Ueberbleibseln langsam und mühselig zur verlornen Höhe wieder emporzuklimmen, und zwar nur dazu wieder emporzuklimmen, um durch eine neue Katastrophe der Natur abermals in das alte Nichts zurückgeworfen zu werden? Gegen diese bange Besorgniß schüzt uns nun die schöne Wahrheit, daß alle und jede Umwälzungen des Erdkörpers durch große Fluthen, als Folgen der längern Bewegungsperioden der Erde, nur partiell und periodisch sind, also immer nur einen größern oder kleinern Theil des Planeten

und im äußersten Falle nur Eine Hemisphäre ganz betreffen, dabei aber unter allen Umständen nach der Zeit des Eintritts, dem Orte des Ausbruchs und dem Umfange der Verbreitung genau berechnet zu werden vermögen, und folglich einem gebildeten Geschlechte nicht absolut schädlich sein können. In der That, diese Idee muß für die Cultur des Menschengeschlechts unschätzbaren Werth haben. Unbehaglich und entmuthigend war das bisherige Dunkel über die Natur der Erdrevolutionen. Wenn wir die ungeheuren Veränderungen, welche die Wasserfluthen an der Erdoberfläche hervorgebracht haben, täglich mit unseren Augen sehen, wenn wir uns überzeugen müssen, daß eine ganze lebende Schöpfung plötzlich unter Trümmern begraben wurde, warum sollen dergleichen Katastrophen nur Ein Mal da gewesen sein, warum sollen sie nicht wiederkehren können? Wenn sie aber plötzlich zurückzukehren vermögen, ohne daß wir eine Ahnung davon haben, wenn sie demnach eine ganze neue Welt mit aller ihrer Wissenschaft und Kunst abermals in einem Momente verschütten und begraben können, welchen Sinn hat alsdann die ganze Cultur? Aus dieser Finsterniß mußten wir heraus, wir mußten entweder die wissenschaftliche Gewißheit erhalten, daß dergleichen Katastrophen der Natur nicht mehr zurückkehren können, oder wir mußten erfahren, welche andere Bewandniß es mit den Erdrevolutionen habe, und ob sie absolut oder nur relativ ein Hinderniß der Cultur seien, also dem großen Ganzen der Civilisation durch Verstand und Einsicht unschädlich gemacht werden können.

Der große Zweck ist nun durch die augenfällige Wahrheit erreicht, daß diese Katastrophen nichts anderes sind, als Ebbe und Fluth im Großen, also periodische Ereignisse, welche an die längern Bewegungsperioden der Erde geknüpft sind. Schon in dem Momente der Periodicität liegt aber jetzt die Gewißheit, daß die fraglichen Ereignisse keinen absolut zerstörenden Zweck haben können, sondern gerade umgekehrt zur Wohlfart des Menschengeschlechtes dienen müssen.

Diese Wahrheit wird aber noch heller und schöner, sobald man von der Struktur des Erdkörpers, in Ansehung des Verhältnisses der beiden Hemisphären, die richtige Ansicht faßt. Wenn die beiden Hemisphären des Planeten selbstständige, bloß durch ein elastisches Medium verbundene Körper sind, und die Bewegung des Ganzen nur darin besteht, daß sich beide selbstständige Hemisphären abwechselnd senken und heben, daß also die eine fällt, wenn die andere steigt und umgekehrt, so wird es so klar wie der Tag, daß auch die größte Fluth und Umwälzung immer nur Eine Erdhälfte betreffen könne, und daß demnach eine allgemeine Revolution des ganzen Erdkörpers durch Fluthen physisch unmöglich sei. Und zwar darum, weil die Wassermassen, welche die eine Seite überschwemmen, eben von der andern herkommen, und also immer einen Theil des Planeten verlassen müssen, wenn sie im Stande sein sollen, an einem andern Theile desselben eine ungewöhnliche Fluth oder eine Revolution hervorzubringen. Man muß nun die Weisheit der Natur bewundern, wie sie die größten Umwälzungen, welche zur Erneuerung der Lebenskraft und der Fruchtbarkeit des Planeten periodisch nothwendig und unabweislich waren, gleichwohl mit der Erhaltung des Menschengeschlechts und seiner Cultur so füglich zu vereinigen wußte. Und wie einfach ist das Mittel! — Nicht Fluth allein ist mit den Erdrevolutionen verbunden, sondern auch Ebbe; die Wassermassen müssen erst ein Land als Rettungsplaz für die bedrohten Nationen trocken legen und zum neuen schöneren Wohnsiz ausbilden, bevor sie älteres Land zu seiner Verjüngung in Wasser und Meer verwandeln können. Und wie leicht ist es zugleich den Menschen gemacht, den Eintritt der großen umwälzenden Fluthen mit Sicherheit zu berechnen, da deren Perioden genau mit jenen zusammentreffen, die man in Ansehung des Standes der Gestirne am Himmel beobachten kann, und zum Theil jezt schon kennt, zum übrigen Theil aber leicht noch kennen lernen kann, nämlich mit den Perioden des Vorrückens und

Zurückweichens der Nachtgleichen und der Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik. Gewiß man muß den hohen Sinn der Weltordnung und ihre erhabene Weisheit mit stiller Bewunderung verehren.

Daß also auch die periodischen Erdumwälzungen der Cultur nicht absolut schädlich seien, und daß folglich auch sie den trostlosen Gedanken eines ewigen zwecklosen Kreislaufes nicht im Mindesten rechtfertigen, ist nunmehr wohl ganz gewiß: — denn ihre Verbreitung und Wirkung ist jederzeit nur partiell, sie können zugleich mit Sicherheit berechnet werden, und einem einsichtsvollen und verständigen Geschlechte sind also die Mittel gegeben, gegen die Nachtheile der partiellen Fluthen Rettungsanstalten zu treffen, sei es auch, daß ein sehr beträchtlicher Theil der einen Hemisphäre ganz zerstört werden sollte. So groß aber auch der Schaden sein mag, der im Einzelnen mit solchen Katastrophen verbunden sein kann, so wird er doch durch die Vortheile, welche daraus für das große Ganze des Geschlechts entspringen, unendlich überwogen. Die periodischen Erdrevolutionen, wodurch jeder Theil des Planeten abwechselnd von Meer zu Land und von Land zu Meer umgeschaffen wird, ertheilen der Lebenskraft der Erde eine ewige Verjüngung und Erneuerung: die Fruchtbarkeit vermehrt sich und der ganze Körper erlangt eine Ausdauer für solche ungeheure Zeiträume, daß wir uns kaum eine Vorstellung davon machen können.

Die Zeit ist aber die wahre Mutter der Cultur und die eigentliche Erzieherin des Menschengeschlechtes.

Was heute nicht geschieht, erfolgt morgen, was in einer Milliarde von Jahren noch nicht möglich war, wird in der andern zu Stande gebracht; Zeit also in einem ganz enormen, fast undenklichen Maaße für die Erziehung des Menschengeschlechts gewonnen zu haben, heißt die unerschütterlichste Bürgschaft geben und die reinste Gewißheit schaffen für Fortschritte dieses Geschlechtes, die im eigentlichsten Sinne des Wortes unermeßlich sind.

Gütige Mutter Natur! seitdem du mir die Sorge einer Zerstörung der Culturblüthen durch physische Revolutionen von dem Herzen nahmst, seitdem ich lernte, daß in den größten Umwälzungen der Fluthen nur der befruchtende Thau für hoffnungsvolle Saaten zu erblicken sei, seitdem ich einsah, welche Ausdauer dadurch dem Planeten gegeben und welche Zeit also gewonnen wird für die Erziehung meines Geschlechtes — seit diesem Momente kenne ich um das Schicksal der Cultur und der Civilisation keine Bekümmerniß mehr. In den Milliarden und abermals Milliarden von Jahrtausenden, die vor uns liegen, wirst du mein Geschlecht über die ganze Erde verbreiten, und durch den Fleiß seiner Hände jede wüste Wildniß in einen fruchtbaren Boden verwandeln: — der Zeit dagegen, einer namenlosen, unendlichen Zeit, wird es und muß es gelingen, dem ganzen Geschlechte allmählich auch Weisheit, Milde und Liebe zu lehren, und das heitere Leben des betrachtenden und strebenden Weisen wird die Zukunft aller meiner Brüder sein!

Du aber, großer Geist der Natur wirst den hohen Sinn der Schöpfung, wie der Seher unseres Volkes ankündigte,*) deinem Geschlechte von Stufe zu Stufe mehr enthüllen und in herrlichen Gestalten darlegen.

Auch den Genius der Tugend wirst du deinen Kindern endlich senden. „Bedecke daher die ätherische Flamme nur mit einem schönen Tempel: sie soll ihn nicht entstellen und verwüsten. Schmücke die schöne Seele mit dem Laube aus Erdenreizen, es soll ihre Früchte nur beschirmen, nicht verschatten. Gieb ihr ein schönes Auge, der Genius der Tugend wird es bewegen und unbefleckt und unzerrüttet wird er die Blume in eine Frucht verwandelt, aus der Erde wiederbringen: denn auf die Berge und auf die Sonnen und unter die Sterne wird er fliegen und sie an dich erinnern

*) Herder.

und an die Welt über der Erde: in das weiße Licht des Mondes wird er die Lilie seiner Brust verwandeln und in das Abendroth der Frühlingsnacht die Rosenknospen in seinem Kranz und sie an die Tugend erinnern: in den Tönen der Musik wird er sie rufen und von deinem Himmel mit ihnen reden und ihn aufthun vor dem harmonischen Herzen: mit den Armen ihrer Aeltern wird er sie an sich schließen, und in die Stimme der Dichtkunst wird er seine verbergen und, mit der Gestalt ihrer Geliebten seine verschönern. Ja mit dem Gewitter der Leiden wird er über sie ziehen und den leuchtenden Regen in ihre Augen werfen und ihre Augen nach den Höhen und Verwandten richten, von denen sie kommen. Und dann nach einem kurzen Traume und Schlafe bricht er dem Diamant die Rinde ab und läßt ihn als lichten Thau in die Lilien des Mondes fallen!" *) —

O unermeßlich ist der Sinn der Schöpfung und von unschätzbarem Werth das Gut, das in dem Daseyn des Menschen liegt. Auch der Unglückliche, welchem das Leben keine Blüthe und keinen Trost mehr reicht, der, von der Last entsezlicher Leiden erdrückt, das Recht erworben zu haben scheint, das Gesez der Weltordnung anzuklagen — auch seine Zeit kommt, wo er alle seine Leiden als Wohlthaten segnen, wo er seine Zweifel und Vorwürfe aus vollem Herzen widerrufen und in der Erkenntniß des Sinnes und Zusammenhanges der Schöpfung für alles Elend überschwengliche Entschädigung genießen wird. Je tiefer wir daher in die Anordnungen der Natur eindringen und je mehr wir ihren Sinn und ihre Bedeutung in ihren großen und allgemeinen Verhältnissen auffassen, desto größer wird unsere Freude über den Werth des Daseins überhaupt, desto lebhafter das Vertrauen und die Zuversicht zur Zukunft und desto wirksamer und kräftiger alle Triebe zu edlen und nüzlichen Zwecken.

---

*) Jean Paul Richter.

Lasset uns darum noch Ein großes Gesez der Natur feststellen, das auf die Leitung des Bildungsganges der gesammten Menschheit den größten Einfluß übt — dann stehen wir auf der Höhe, wo wir unsern bisherigen Weg ganz überblicken können und eine Aussicht genießen werden, welche zu weiterem Vorwärtsdringen Lust und Kraft erwecken soll! Dieses lezte Gesez bezieht sich auf den Charakter und das Verhältniß der mannichfaltigen Perioden, in denen das Leben der Natur sich ausdrückt. Wir finden die Andeutungen dazu in vielfachen Veränderungen der Gestirne, z. B. dem bekannten Vorrücken und Zurückweichen der Nachtgleichen, dem Ab- und Zunehmen der Schiefe der Sonnenbahn — Ecliptik — den Veränderungen in der Form der Erdbahn u. s. w., allein man hat die Ursache dieser Erscheinungen nicht richtig beurtheilt und noch weniger den Zusammenhang geahnet, welcher in dieser Beziehung in der ganzen Natur besteht. Wir müssen daher etwas näher auf die Sache eingehen. Der Gegenstand scheint zwar vielleicht trocken, allein seine gedrängte Erörterung ist gleichwohl unerläßlich, weil außerdem die organischen Gesetze des Bildungsganges der Menschheit weder festgestellt, noch eingesehen und begriffen werden können. Wir gehen darum sofort zur Sache. — —

Jeder Himmelskörper ist ein Doppelgestirn mit zwei Hemisphären oder Kugeln und dieses Gesez gilt nicht nur von den Planeten, sondern auch von den Sonnen oder Fixsternen, nicht minder von den Kometen und von allen Sternen überhaupt.

Je zwei dieser Doppelgestirne bilden immer Ein organisches System, indem die Achsen beider Körper ein Kreuz bilden und indem auf diese Weise das Spiel der vier Kugeln entsteht, wie wir es bei dem Systeme der Asteroiden sehen, nämlich den kleinen Sternen: Vesta, Ceres, Juno und Pallas.

Um sich von solchem Verhältnisse eine klare Vorstellung zu verschaffen, muß man sich zwei Magnetnadeln, mit kleinen Kügelchen an den vier Enden, kreuzweise über einander

befeſtiget denken. Dieſe Figur und das wechſelſeitige Bewegungsſpiel der vier Kugeln giebt dann ein treues Bild von dem gegenſeitigen Verhältniſſe zweier zu Einem Syſteme verbundener Doppelgeſtirne und namentlich auch von dem Verhältniſſe unſerer beiden Erdkugeln zu den beiden Sonnenkugeln. Der Sonnenkörper ſteht aber zu einem Doppelgeſtirne oder Weltkörper einer höhern Gattung in dem nämlichen Verhältniſſe, wie unſer Erdkörper zum Sonnengeſtirne, und auf gleiche Weiſe geht die Verbindung in der aufſteigenden Reihe der Himmelskörper ins Unendliche fort. Daher kommt nun die Thatſache, daß in dieſer aufſteigenden Reihe der Doppelgeſtirne oder Sonnen jede Stufe oder jedes einzelne Syſtem immer aus vier Kugeln beſteht, nämlich den beiden Hemiſphären eines höhern und jenen eines tiefern Körpers. Eben daher kommt ferner der Umſtand, daß die beiden Kugeln des höhern Körpers als die edleren und jene des tieferen als die unedleren Organe eines phyſiologiſchen Baues erſcheinen und daß jedes Doppelgeſtirn, welches im Verhältniſſe zu dem nächſt vorhergehenden tieferen Geſtirne das edlere Organ war, im Verhältniß zu dem nächſt höheren Körper als das unedlere Organ erſcheint.

Wer auch von dieſer Verbindung der verſchiedenen Weltkörper-Syſteme eine ganz klare Anſchauung erlangen will, muß ſich abermals des Experimentes der Magnetnadeln bedienen. Wenn Mehrere oder Viele derſelben, wovon jedoch ſtufenweiſe eine jede immer länger iſt, als die andere, mit kleinen Kügelchen an den Enden kreuzweiſe übereinander befeſtiget werden, ſo hat man genau das Bild von dem Verhältniſſe und der aufſteigenden Reihe der organiſch verbundenen Doppelſtern-Syſteme. In der Zeichnung ſtellt ſich dieſes Verhältniß ſo dar, wie die Figur 1 der Beilage III. nachweiſt *).

*) Nun ergiebt ſich aber auch, daß jeder Himmelskörper nur Einen Nebenkörper bei ſich haben könne, daß folglich

Nach Inhalt des § 3 im dritten Fragmente entsteht nun die Hauptbahn der Himmelskörper dadurch, daß deren beiden Kugeln oder Hemisphären abwechselnd bald größere bald klei-

---

unser Sonnengestirn ausser der Erde keinen Planeten mit sich führt und daß daher die sämmtlichen vermeintlichen Planeten eine andere Eigenschaft an sich tragen. Der Grund dieses Gesetzes liegt sehr einfach darin, daß zwei Körper, welche im magnetischen Rapport stehen, nothwendig mit ihren Achsen sich durchkreuzen müssen. Hätten nun z. B. die Himmelskörper Cajus und Lucius zu gleicher Zeit die Eigenschaft eines Nebenkörpers von Marcus, so ist Cajus entweder eben so groß, als Lucius, oder er ist größer oder kleiner als solcher. Ist er eben so groß, so stoßen Cajus und Lucius in jeder Periode ihrer Achsendrehung zusammen und zerstören sich also gegenseitig: ist aber Cajus größer als Lucius, so läuft lezterer nicht mehr um Markus, sondern um Cajus herum und ist dessen Planet: ist dagegen Cajus kleiner als Lucius, so läuft Cajus nicht mehr um Marcus, sondern um Lucius herum. Darum kann jede Sonne eines höhern Ranges nur Eine Sonne eines tiefern Ranges, oder jede Sonne nur Einen Planeten mit sich führen. Man sieht nun auch, daß der Name „Planet", in dem Sinne, welchen man gegenwärtig damit verbindet, nicht mehr passend ist. Keine einzige Sonne hat ihr eigenes Licht, da dieses nur durch den electrischen Rapport mit einem andern Himmelskörper entsteht. Jede Sonne nimmt daher im Verhältniß zu ihrem Hauptkörper wieder die Eigenschaft eines Planeten an, so wie der Planet im Verhältniß zu seinem Nebenkörper als Sonne erscheint. Der Unterschied liegt ausschließend in der Größe, welche in der aufsteigenden Reihe der Doppelstern-Systeme in gesezmäßiger Progression zunimmt. Mit der Größe wächst dann auch die electrische und magnetische Kraft. Die Schwere, welche durch gröbere Beschaffenheit der Substanzen entsteht, nimmt dagegen ab, so daß Luft und Wasser, so wie alle übrigen Materien, bei den folgenden Sonnen von Stufe zu Stufe immer feiner und ätherischer werden. Auf Geschwindigkeit der Bewegung hat die Dichtigkeit keinen Einfluß: denn weil alle und jede Bewegung der Himmelskörper einfache Pendelschwingung ist, so richtet sich die Geschwindigkeit

nere Kreiſe beſchreiben. Führt man hiernach die Zeichnung in Beziehung auf ein zuſammenhängendes Syſtem von Himmelskörpern aus, ſo ergiebt ſich die Figur 11 der Beilage II. Die Bahn eines kleineren oder tieferen Doppelgeſtirnes wird alſo immer von der Bahn des nächſt gröſseren und höheren Geſtirnes umſchloſſen und bildet im Kleinen genau die Figur nach, welche leztere vormacht.

Aber, wird man fragen, wo ſind denn die Doppelgeſtirne, die ein ſolches Syſtem bilden, wie die Figur 11 anzeigt?

Wo iſt überhaupt die aufſteigende Reihe der Doppelgeſtirne, von der ſowohl hier, als auch im vierten Fragmente die Rede iſt?

Wir ſehen ja nichts davon am Sternenhimmel! Freilich ſehet ihr ſie: die Kometen ſind dieſe Doppelgeſtirne und bilden jene aufſteigende Reihe. Die beiden Kugeln oder Hemiſphären eines dieſer Kometen ſtehen mit unſern beiden Sonnenkugeln in Verbindung und bilden mit ihnen das nämliche Syſtem wie die beiden Erdkugeln und die beiden Sonnenkugeln. Eben ſo ſtehen die beiden Kugeln jenes Kometen wieder mit den beiden Hemiſphären eines andern gröſseren Kometen in Verbindung und bilden mit ihnen das Spiel der 4 Kugeln und ſo fort. Auf ſolche Weiſe entſteht alſo die aufſteigende Reihe der Doppelgeſtirne oder das Syſtem der Figur 11 Beilage II. Daher kommt nun, daſs die Umlaufszeit der Kometen ſo ſehr verſchieden iſt und bei manchen ſo ungeheure Zeiträume umfaſst: denn die Gröſse der Umlaufszeit ſteigt, wie bemerkt, in der aufſteigenden Reihe der Doppelgeſtirne im enormen Maaſse. Woher die länglichte oder eccentriſche Bahn der Kometen komme, ergiebt

---

ausſchlieſsend nach der Länge des Pendels und muſs überhaupt einzig und allein nach den Geſetzen der Pendelſchwingung berechnet werden.

ſich aus der Figur 5 der Beilage II. Wie dort die Sonnenbahn durch die beiden Brennpunkte der runden Planeten-Bahn zu laufen ſcheint und dadurch ſo länglicht oder eccentriſch wird, eben ſo iſt dieß auch zwiſchen unſerer Sonne und dem höheren Doppelgeſtirn oder Kometen, mit welchem dieſelbe in Verbindung ſteht, der Fall. Das Phänomen der länglichten Bahn iſt eine Folge des Durchkreuzens der beiden Achſen zweier in Verbindung ſtehender Weltkörper, aber jene Lage der Bahnen wie in Figur 5 Beilage II. iſt immer nur Schein und in Wirklichkeit haben die Bahnen die Lage der Figur 11 Beilage II.

Aus dem wechſelſeitigen Durchkreuzen der Achſen aller jener Doppelgeſtirne, welche zu dem Syſteme der Figur 1 Beilage III. verbunden ſind, folgt nun natürlich, daß die Bewegung Aller wechſelſeitig auf einander Einfluß haben müſſe, und daß insbeſondere alle Bewegungen der höheren und größeren Körper von den tiefern und kleinern Geſtirnen mitgemacht werden müſſen. Daher kommen dann die großen Bewegungsperioden unſerer Erde, welche auf das organiſche Leben und auch auf die Cultur einen ſo großen Einfluß haben. Die Entſtehungsweiſe dieſer großen Bewegungsperioden ergiebt ſich nunmehr bei Betrachtung der Figur 2 Beilage III. in folgender Weiſe. Tag und Nacht oder die tägliche Bewegung entſtehet dadurch, daß ſich die Erdkugel n in der Richtung von d nach a und die Sonnenkugel N. in der Richtung von a nach d bewegt, und daß in der zweiten Hälfte der Periode beide Kugeln wieder auf ihren alten Standpunkt zurückkehren. Die jährliche Bewegung der Erde entſteht aber dadurch, daß die Erdachſe bei der täglichen Bewegung von der Sonnenachſe zuerſt z. B. bei dem Punkte 3, dann 4, dann 5 u. ſ. w. durchſchnitten wird, daß alſo der Durchſchnittspunkt oder der Schwerpunkt, um den die beiden Erdkugeln bei der täglichen Bewegung ihre Kreiſe beſchreiben, im einen halben Jahre von einer Erdkugel ſich entfernt und der andern ſich nähert, während im andern

Halbjahre, das entgegengesezte Verhältniß statt findet. Das nämliche Gesez gilt aber auch vom Sonnenkörper und die Punkte, wo die Sonnenachse von der Achse ihrer Sonne oder ihres Kometen durchschnitten wird, liegen bald in V., bald in VI., bald in VII. u. s. w. Dieß hat auf die Erde den Einfluß, daß der Durchschnittspunkt der Sonnenachse und Erdachse bei der nächsten Sonnenwende nicht wieder auf den Punkt 3 fällt, sondern vielmehr auf 4, bei der nächsten auf 5 u. s. w., und daß dort schon das Vorrücken des Durchschnitts- oder Schwerpunktes gegen 12 hin beginnet. Noch mehr kann man sich aber die Natur der größern Bewegungsperioden versinnlichen, wenn man die Figur 1 der Beilage II. ins Auge nimmt. Nach dieser Figur fiel der Schwerpunkt, um welchen die beiden Erdhälften ihre täglichen Kreise beschreiben, oder der Durchschnittspunkt der Erd- und Sonnenachse, zur Zeit der einen Sonnenwende z. B. auf den Punkt p. Die jährliche Bewegung der Erde besteht nun darin, daß sich dieser Schwer- oder Durchschnittspunkt in dem ersten Halbjahre täglich weiter gegen 2 oder b hin vorschiebt und im zweiten Halbjahre in derselben Gradation gegen p zurückgeht. Wäre nun ausser dem Erdejahre keine weitere Bewegungsperiode vorhanden, so würde der Schwerpunkt, oder Durchschnittspunkt der Erd- und Sonnenachse, im zweiten Jahre zur Zeit der Sonnenwende genau wieder auf p fallen; allein wegen der vorhandenen größeren Bewegungsperioden geht der Schwerpunkt im 2ten Jahre bei seinem Zurückweichen auf p etwas über diesen Punkt hinaus und beginnt erst dann wieder sein Vorrücken gegen 2 oder b hin. Dieß ist nun auch im dritten, vierten und fünften Jahre der Fall u. s. w.: der Schwerpunkt rückt daher von Jahr zu Jahr weiter gegen a hin vor, fällt später zur Zeit der einen Sonnenwende schon auf t und beginnt erst dort wieder sein Vorrücken gegen 2 oder b hin. In demselben Maaße nun dieser Sonnenwendepunkt gegen die Erdkugel 1 oder gegen a hin vorrücket, in demselben Grade weicht er natürlich auf

der andern Seite von der Erdkugel 2 oder von b zurück. Die Punkte, an denen das Vorrücken des Schwerpunktes in Zurückweichen übergeht und umgekehrt, sind demnach von beiden Erdkugeln nicht gleich weit entfernt, sondern die Entfernung steht im umgekehrten Verhältnisse und in dieser Weise wird also die Erläuterungsnote 3 näher bestimmt oder respective modificirt. Die großen Bewegungsperioden der Erde bestehen folglich darin, daß die Sonnenwendepunkte, d. h. die Punkte, wo der Schwerpunkt der täglichen Achsendrehung vom Vorrücken ins Zurückweichen und umgekehrt übergeht, periodisch immer mehr von einer Erdkugel sich entfernen und der andern sich nähern und vice versa. Je größer also die Bewegungsperiode, desto mehr wird der Sonnenwendepunkt der einen Erdkugel genähert und von der andern entfernt. Daher rührt nun die Ungleichheit der Sommerhalbjahre beider Erdhälften und diese wird um so größer, je größer die Bewegungsperiode ist. In Folge der influirenden Bewegungsperioden der entfernten Sonnen oder Kometen verändern sich also die Durchschnittspunkte der Erd- und Sonnenachse fortwährend. Nimmt man wieder die Figur 2 Beilage III. zur Hand, so wird demnach die Erdachse von der Sonnenachse bald in 1, bald in 2 und sofort bis 12 durchschnitten; eben so wird die Sonnenachse von der Erdachse bald in XIII., bald in XII. und so fort bis I. durchschnitten. Man sieht, wie sehr hierdurch die gegenseitige Lage und Entfernung der beiden Sonnenkugeln und der beiden Erdkugeln periodisch sich ändern müsse. Daher nun die Verwicklung des Mondlaufes. Bei den Kometen findet aber dasselbe Gesez statt. Wenn also bei diesen der Durchschnittspunkt, analog, z. B. in I. liegt, so berührt ihre eine Kugel den Thierkreis, während die andere weit über denselben hinaussteht; und daher das periodische Erscheinen und Verschwinden der Kometen.

Das nähere Verhältniß der verschiedenen großen Bewegungsperioden, welche in Folge der aufsteigenden Reihe der,

zu einem Systeme verbundenen, Doppelgestirne auch für unsere Erde entstehen, ergiebt sich nun aus folgendem. Jeder Himmelskörper macht die tägliche Bewegung der sogenannten Achsendrehung, nur ist der Umfang eines solchen Tages nach Verschiedenheit der Größe dieser Gestirne sehr ungleich. Während nämlich die Erde die Achsendrehung in 24 Stunden vollbringt, braucht der Sonnenkörper schon 27 Tage, der nächste folgende Doppelstern schon 365 Tage u. s. w. Die Tage der Gestirne sind also an Länge sehr verschieden. Nächst der Funktion dieser sogenannten Achsendrehung macht aber jedes Doppelgestirn auch die Bewegungen des nächst höheren Körpers mit. Dieß äußert sich dadurch, daß die Kreise, welche jede Hemisphäre beschreibt, periodisch kürzer und länger werden. Nimmt man also z. B. nur sieben in Verbindung stehende Doppelgestirne an, deren unterstes unsere Erde sein soll, so ergeben sich für die leztere schon sieben verschiedene Bewegungsperioden, nämlich ihre Achsendrehung als Grundbewegungsakt und die sechs periodischen Veränderungen, die diese Achsendrehung dadurch erleidet, daß die Erde die täglichen Bewegungen der folgenden sechs Doppelgestirne mitmachen muß. Man nehme nun an, der Tag des zweiten Doppelgestirnes, oder unseres Sonnenkörpers, umfasse einen Zeitraum von 27 Erdentagen, jener des dritten Gestirnes aber einen Zeitraum von 365 Erdentagen, jener des vierten von 18 Erdejahren, jener des fünften von 864 Erdejahren, jener des sechsten von 25,700 Erdejahren u. s. w.: so ergiebt sich für unsere Erde 1) eine 27tägige, 2) eine 365tägige, 3) eine 18jährige, 4) eine 864jährige und 5) eine 25,700jährige Bewegungsperiode. Die tägliche Bewegungsperiode des zweiten Doppelgestirnes — Sonne und Mond — welche aus 27 Tagen besteht, wird also unser Monat. Auf gleiche Weise ist die tägliche Bewegungsperiode des dritten Doppelgestirnes der Monat des zweiten Gestirnes, oder überhaupt, die tägliche Periode des höheren Körpers stets der Monat des nächst vorhergehenden kleineren Gestirnes. Der

Monat unserer Sonne ist sonach 365 Tage, weil wir diesen Zeitraum für die tägliche Bewegung des dritten Gestirnes angenommen haben; 365 Tage machen aber ein Erdejahr aus und der Monat der Sonne ist daher unser Jahr. Dieß gilt auch von der folgenden Reihe: der Tag des höheren Gestirnes ist daher jederzeit der Monat des nächst vorhergehenden tieferen Körpers und der Monat des höheren Gestirnes stets das Jahr des nächst vorhergehenden tieferen Körpers.

Wie sich die Folgen der monatlichen und jährlichen Perioden äusserlich zeigen, sehen wir; die Folgen der übrigen Perioden werden aber wegen des großen Umfanges der leztern für uns weniger bemerkbar und zeigen sich, wie gesagt, nur darin, daß der Umfang des Sommerhalbjahres der beiden Hemisphären periodisch größer und kleiner wird. So ist z. B. in gegenwärtigem Augenblicke das Sommerhalbjahr der nördlichen Erdhälfte um 8 Tage länger, als jenes der südlichen Hemisphäre, umgekehrt also das Winterhalbjahr der leztern um 8 Tage länger, als jenes der nördlichen Kugel.

Am Sternenhimmel drücken sich die verschiedenen Bewegungsperioden aber durch das abwechselnde Zunehmen und Abnehmen der Sonnenbahn — Ecliptik — und durch das bekannte Vorrücken und Zurückweichen der Nachtgleichen aus. Worin die Ursache dieser Erscheinungen bestehe ist nunmehr ungemein klar. Die Schiefe der Sonnenbahn — Ecliptik — ist nämlich nichts anderes, als der Durchschnittswinkel der Sonnenachse und der Erdachse. Wenn man sich, wie schon oft bemerkt, zwei Magnetnadeln, mit kleinen Kügelchen an den vier Enden, kreuzweise über einander gelegt denkt, so hat man diesen Durchschnittswinkel, oder Schiefe der Ecliptik. Da nun die Bewegung der Sonne und der Erde nichts anderes ist, als das abwechselnde Auf- und Niedergehen der beiden Hemisphären, so verändert sich jener Durchschnittswinkel beständig und es entsteht also ein abwechselndes Ab- und Zunehmen der Größe desselben. Die Figur 2 der Bei-

lage III. stellt das Bild dieses Verhältnisses dar, indem die Linie a b die Sonnenachse und die Linie c d die Erdachse vorstellt. In dieser Zeichnung steht die Sonnenachse senkrecht auf der Erdachse; der Durchschnittswinkel ist also ein rechter und die Schiefe der Ecliptik beträgt mithin 90 Grad. Wenn sich nun die Sonnenachse dreht und z. B. die Sonnenkugel N. gegen die Erdkugel s sich hinbewegt, so wird, wie die Figur 3 zeigt, der Durchschnittswinkel der Sonnenachse und der Erdachse, nämlich der Winkel α spitzig, also kleiner: — die Schiefe der Ecliptik ist daher im Abnehmen. Je mehr sich nun die Sonnenkugel N. der Erdkugel s nähert, desto spitziger wird der Durchschnittswinkel oder desto mehr nimmt die Schiefe der Ecliptik ab: denn es entstehen als nunmehrige Schiefe der Sonnenbahn successiv die Winkel α, β, γ, δ (Figur 3 Beil. III.). Wenn sich dagegen umgekehrt die Sonnenkugel N. von der Erdkugel s wieder entfernt, also den entgegengesezten Lauf einschlägt und gegen ihren alten Standpunkt wieder zurückgeht, so wird der Durchschnittswinkel immer größer, die Schiefe der Ecliptik nimmt also zu und dieses Zunehmen dauert so lange, bis die Sonnenachse wieder senkrecht auf der Erdachse steht, also der Durchschnittswinkel oder die Schiefe der Ecliptik 90 Grade beträgt.[6]) Aber auch dort hört das Zunehmen der Schiefe

---

6) Man kann sich das Abnehmen und Zunehmen der Schiefe der Ecliptik auf den Grund der Bewegung der Sonne auch noch auf eine andere Art deutlich machen. Man abstrahirt nämlich für einen Augenblick von den doppelten Kugeln der Erde und der Sonne und nimmt von beiden Seiten nur Eine Kugel an. Die Form und das wechselseitige Verhältniß der Sonnenbahn und der Erdbahn wäre alsdann so, wie die Figur 4 der Beilage III. nachweist. In dieser Zeichnung ist die mit grüner Farbe gezeichnete, länglichte Ovale b h a k die Sonnenbahn und die mit rother Farbe gezeichnete, runde Ovale d r f s eine Planetenbahn. Die Brennpunkte der leztern liegen in a und b; die Sonne befindet sich zur Zeit der magnetischen Rapporte

noch nicht auf, sondern wenn die Sonnenkugel N. noch weiter von der Erdkugel s sich entfernt und gegen die Erdkugel n sich hinbewegt, so wird der Durchschnittswinkel beider

---

mit dem Planeten in einem dieser Brennpunkte und zwar in a; in f ist daher der Sonnennähe- und in d der Sonnenfernepunkt. Als der Planet in d erschienen war, hatte der erste magnetische Rapport mit der in a stehenden Sonne statt gefunden; es erfolgte Anziehung, und der Planet, den wir Merkur nennen wollen, beschrieb in Folge derselben die Halbovale d r f. Bei seinem Eintreffen in f wiederholte sich der magnetische Rapport; jezt kamen aber gleichnamige Pole in Beziehung, es trat also Abstoßung ein, und Merkur beschrieb in Folge derselben eine zweite Halbovale von gleicher Größe rückwärts nach seinem vorigen Standpunkt d, also die Halbovale f s d. Dadurch wurde die Bahn geschlossen. Bliebe nun die Sonne bei allen folgenden magnetischen Rapporten immer unverändert in a, so würde, weil eine andere Kraft niemals auf den Planeten einwirken kann, die Bahn des leztern in Ewigkeit unverändert bleiben. Allein wegen der wechselnden Geschwindigkeit der Sonne bleibt sich das Verhältniß nicht gleich, sondern ändert sich mit jedem Umlaufe des Planeten, indem der Standpunkt der Sonne nach jedem Umlaufe des leztern ein anderer ist. Der magnetische Rapport ist nämlich immer nur gegen das Ende dieser Umläufe möglich: wenn aber die Geschwindigkeit der Sonne im Steigen ist, so befindet sie sich um die Zeit, wo der magnetische Rapport von Neuem möglich wird, nicht wieder auf dem nämlichen Standpunkte, wie das vorige Mal, also nicht wieder in a, sondern sie ist etwas weiter vorgerückt und steht z. B. in p. Von dem jedesmaligen Standpunkte, den die Sonne zur Zeit des Anziehungs-Rapports hatte, hängen aber alle übrigen Elemente der jezeitigen Planetenbahn, also Lage, Form und Größe der leztern selbst ab. Ist daher dieser Punkt gegeben, so liegen auch alle übrigen Elemente der neuen Planetenbahn vor. Stand nun die Sonne bei dem zweiten Anziehungsakte, anstatt in a, in p, so wird, um die Bahn zu finden, welche der Planet bei diesem Umlaufe beschreiben muß, zuvörderst von p durch den Mittelpunkt der Sonnenbahn c eine gerade Linie gezogen. Wo diese Linie die Peripherie der Sonnenbahn auf der andern Seite

Achsen, wie Fig. 5 Beil. III. zeigt, jezt ein stumpfer, nämlich der Winkel β; die Schiefe der Ecliptik wird also für die Erdkugel s immer größer und dieses Zunehmen dauert

---

durchschneidet, liegt der zweite Brennpunkt der künftigen Planetenbahn, während der erste in p liegt. Der Grund ist, weil die Sonnenbahn stets durch die beiden Brennpunkte der Planetenbahn läuft. Mit den beiden Brennpunkten ist aber zugleich die Ovale gegeben, welche der Planet bei seinem nun folgenden Umlaufe beschreibt. Dieselbe stellt sich in der Zeichnung als die mit blauer Farbe gezeichnete Eylinie m e n g dar. Die Sonnenferne- und Sonnennähepunkte liegen also nicht wieder in d und f, sondern vielmehr in m und n; und der Planet beschreibt demnach die Halbovale vorwärts zur Sonne nicht wieder von d aus, sondern vielmehr von m aus, und so entsteht die Halbovale m e n; auf der andern Seite dagegen die Halbovale n g m. Man sieht also, daß die Bahn des zweiten Umlaufes eine ganz andere Lage hat, als die des ersten. Dieselbe liegt jezt schief, und ihr Durchmesser m n bildet mit dem Aequator d f einen spizigen Winkel m c d oder f c n. Diesen Winkel nennt man die Schiefe der Ecliptik. Bei den folgenden Umläufen des Planeten befindet sich nun die Sonne zur Zeit des Anziehungs-Rapports auch nicht wieder in p, sondern ist auf der Halb-Peripherie ihrer Bahn, k a h, nach jedem Umlaufe etwas weiter vorgerückt, z. B. bei dem dritten Umlaufe nach q, bei dem vierten nach t, bei dem fünften nach u und bei dem sechsten nach v. Je weiter nun die Sonne vorgerückt ist, desto größer wird der Winkel, den die Bahn des Planeten bei dem nächsten Umlaufe mit dem Aequator bildet, also desto größer auch die Schiefe der Ecliptik. Der Durchmesser dieser Bahnen läuft nämlich jedesmal von dem neuen Standpunkte der Sonne durch den Mittelpunkt c. Befindet sich also die Sonne in p, so entsteht als Schiefe der Ecliptik der Winkel p c a, ist sie in q, so entsteht der Winkel q c a; in t aber der Winkel t c a; in u der Winkel u c a u. s. w. Der Augenschein zeigt also, daß der fragliche Winkel, oder mit andern Worten, die Schiefe der Ecliptik immer in dem Grade größer wird, in welchem die Sonne bei einem neuen Anziehungsakte weiter vorgerückt ist, als bei dem vorhergehenden.

so lange fort, bis endlich die Sonnenachse und Erdachse in eine Linie zusammenfallen. Soferne nämlich die Sonnenkugel N. immer weiter von der Erdkugel s zurücktritt und

---

Dieses Vorrücken dauert nun so lange, als die Geschwindigkeit der Sonne im Zunehmen ist. Nimmt die Geschwindigkeit dagegen wieder ab, so ist die Sonne bei jedem neuen Anziehungs-Rapport nicht wieder eben so weit gekommen, als bei dem vorigen, sondern sie ist etwas zurückgeblieben. Der Grad dieses Zurückbleibens ist genau der nämliche, wie der Grad des frühern Vorrückens. War also die Sonne in der Periode der zunehmenden Geschwindigkeit bei dem lezten Anziehungsakte bis v gekommen, so kommt sie nach Eintritt der Periode der abnehmenden Geschwindigkeit bei dem nächsten Anziehungs-Rapport nur bis u. Der Winkel, den die Bahn des nächsten Planeten-Umlaufes mit dem Aequator bildet, oder mit andern Worten, die Schiefe der Ecliptik, nimmt also wieder ab. Wie nun die Sonne in der Periode der zunehmenden Geschwindigkeit zur Zeit der Anziehungsakte allmählich nach p, q, t, u und v vorgerückt war, so kehrt sie in der Periode der abnehmenden Geschwindigkeit in der nämlichen Gradation allmählich gegen a zurück, und die Schiefe der Ecliptik gleicht sich wieder aus. Die Ausgleichung erfolgt indessen nicht ganz rein, sondern die Periode der zunehmenden Geschwindigkeit beginnt etwas früher wieder, als der Standpunkt der Sonne auf a zurückgekehrt ist, und die Schiefe der Ecliptik nimmt also wieder zu. In der jezt folgenden Periode der Zunahme beginnt aber die Periode der Abnahme nicht wieder in v, sondern später, z. B. erst in w, bei der nächst folgenden erst in z u. s. w. Dadurch entsteht allmählich eine absolute oder bleibende Schiefe der Ecliptik, die sich in den gewöhnlichen Perioden des Sonnenlaufes niemals ausgleicht, sondern nur in ganz ausserordentlich langen Perioden allmählich wieder abnimmt. Die Sonne geht nämlich mit der Zeit bei ihren gewöhnlichen Umlaufsperioden z. B. nur bis q zurück und dort beginnt schon wieder das Zunehmen der Schiefe. Es bleibt also der Winkel q c a als beständige Schiefe der Ecliptik übrig und dieser verändert sich nur in ausserordentlich langen Perioden, in deren einen Hälfte er zunimmt und in deren andern Hälfte er abnimmt. Dieser Pe-

gegen die Erdkugel n sich hinbewegt, so fällt die Sonnenachse a b, wie der Augenschein lehrt, zulezt mit der Erdachse c d in eine Linie zusammen und es entsteht die Figur 6 der Beilage III. So lange nun beide Achsen diese Lage haben, ist die Schiefe der Ecliptik ganz verschwunden; es giebt keine mehr und sie entsteht erst wieder, wenn im Fortgange der Bewegung die Achsen abermals auseinandergehen und sich von Neuem durchkreuzen.

Hieraus folgt denn, daß alle bisherigen Rechnungen über Abnahme und Zunahme der Schiefe der Sonnenachse grundfalsch sind, wenn sie nur ein Oscilliren zwischen 5 und 18 Graden annehmen. Wie kann aber auch eine Rechnung richtig sein, welche jene periodischen Veränderungen nicht der Bewegung der Sonne, sondern einer Anziehung der Planeten zuschreibt, die gar nicht existirt? Nein, nicht zwischen 5 und 18 Graden, sondern zwischen Null und 90 Grad liegt der Spielraum des Abnehmens und Zunehmens der Schiefe der Sonnenachse! Und selbst bei 90 Grad ist noch nicht einmal die Grenze, sondern die Schiefe nimmt bis zum größten stumpfen Winkel zu, welcher physischer Weise möglich ist. Nur nicht ohne Unterbrechung geht das Abnehmen und Zunehmen vor sich, so daß also die Schiefe nicht in einem fort von Null bis zu 90 Grad oder weiter zunimmt. Das Zunehmen geht vielmehr inzwischen mehrmals wieder in Abnehmen und erst dann wieder in Zunehmen über, so daß die wirkliche Zunahme äußerst langsam vor sich geht. Wie es sich mit diesen Zwischenperioden des Abnehmens und Zunehmens verhalte, ergiebt sich aus der Note [7]).

---

rioden giebt es nun mehrere, folglich auch mehrere Perioden der Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik.

7) Alle und jede Veränderung am Sternenhimmel und in der ganzen Natur überhaupt hat in jenen verschiedenen Perioden ihren Grund, welche in der Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik, Vorrücken der Nachtgleichen u. s. w. statt finden.

Das Resultat des gegenwärtigen Fragmentes drückt sich nunmehr in folgenden Gesetzen aus:

§ 1.

Vermöge des organischen Zusammenhanges, welcher in der ganzen aufsteigenden Reihe der Doppel-

---

Es ist daher äußerst wichtig, daß man sich vor allem eine klare Vorstellung machen könne, was es mit diesen Perioden eigentlich für eine Bewandtniß habe, und ich will es deßhalb versuchen, mich auch noch durch ein Beispiel deutlich zu machen.

Der Umlauf unserer Sonne um ihren Hauptkörper umfaßt einen Zeitraum von 18 Jahren und etwas darüber. Diese Umlaufszeit wird das Sonnenjahr genannt. In der einen Hälfte desselben nimmt die Geschwindigkeit der Sonne mit den Quadraten der Zeiten zu und in der andern Hälfte mit den Quadraten der Zeiten ab. Während der Periode des Zunehmens nimmt die Schiefe der Ecliptik zu, wie oben Seite 157 mit Hinweisung auf die Beilage III. gezeigt wurde. Der Grund ist, weil die Sonne in Folge der steigenden Geschwindigkeit bei jedem neuen Anziehungs-Rapport etwas weiter gekommen ist, als bei dem vorhergehenden. Aus dem nämlichen Grunde rücken die Nachtgleichenpunkte vor und die Absidenlinie bewegt sich. Die Zunahme der Schiefe der Ecliptik und das Vorrücken der Nachtgleichenpunkte dauert also so lange, als die Geschwindigkeit der Sonne im Steigen ist, mithin 9 Jahre und etwas darüber. Nach Verlauf derselben beginnt das zweite Sonnenhalbjahr und die Geschwindigkeit der Sonne nimmt folglich wieder ab. Es sinkt also auch die Schiefe der Ecliptik wieder, die Absidenlinie dagegen und die Nachtgleichenpunkte weichen zurück, und zwar alles in der nämlichen Gradation, in welcher die Zunahme oder das Steigen vor sich gegangen war. Würde nun die Abnahme eben so lange dauern, als die Zunahme, so müßten sich natürlich beide vollkommen ausgleichen; die ganze Veränderung wäre alsdann auf die Dauer des Sonnenjahres beschränkt und nach Verlauf desselben wäre alles wieder im vorigen Stande. Allein die Abnahme dauert nicht so lange, als die Zunahme gewährt hatte, sondern etwas kürzer. Die Schiefe der Ecliptik, welche bei Anfang des Sonnenjahres ent-

gestirne oder Sonnen herrscht, hat die Bewegung aller nächst höheren Körper auf jene der tiefern leitenden Einfluß..

---

standen war, gleicht sich also nicht ganz wieder aus, sondern es bleibt etwas davon übrig. Nimmt man z. B. an, daß die Schiefe der Ecliptik, in Folge der zunehmenden Geschwindigkeit der Sonne, in jedem Jahre der Erde um Eine Minute steigt, so hat sie nach dem 9ten Jahre, also nach Ablauf der ersten Hälfte des Sonnenjahres, eine Größe von 9 Raum-Minuten erlangt. Während der zweiten Hälfte des Sonnenjahres nimmt diese Größe in jedem Jahre der Erde allmählich wieder ab; sie kommt also stufenweise von 9 auf 8, von 8 auf 7 und so fort bis auf Eine Minute wieder zurück. Wenn aber die Schiefe der Ecliptik wieder auf Eine Raum-Minute herabgesunken ist, so wird die Abnahme, weil das zweite Sonnenhalbjahr kürzer ist, als das andere, unterbrochen und geht wieder in Zunahme über. Bei dem zweiten Sonnenjahre tritt aber natürlich das Nämliche ein, und die Abnahme der Schiefe geht daher schon wieder in Zunahme über, als leztere noch zwei Raum-Minuten betragen hat. Im ersten Sonnenjahre bleibt sohin als stetige Schiefe der Ecliptik eine Minute, im zweiten aber schon zwei Minuten, im dritten 3, im vierten 4 Minuten u. s. w. übrig. Wenn man nun annimmt, daß dieses Zunehmen z. B. 20 Sonnenjahre, folglich 360 Erdejahre lang fortdauere, so ergiebt sich als stetige Schiefe der Ecliptik, d. h. eine solche, die sich während Eines Sonnenjahres von 18 Erde-Umläufen nicht ausgleicht, die Summe von 20 Raum-Minuten. Jezt stelle man sich aber vor, daß in den folgenden 16 Sonnenjahren diese stetige Schiefe der Ecliptik in der nämlichen Gradation wieder abnehme, als sie in den 20 vorhergegangenen Sonnenjahren zugenommen hatte. Die stetige Schiefe wird dann also nach Verlauf dieser 16 Sonnenjahre wieder auf 4 Raum-Minuten herabgesunken sein.

Wir haben also schon zwei Perioden der Zunahme und Abnahme, nämlich die 18jährige, der zu Folge die Schiefe in den einen 9 Jahren bis zu 9 Raum-Minuten steigt, und in den andern wieder bis zu Einer Raum-Minute herabsinkt; zweitens die 648jährige, der zu Folge der Rest von Einer Mi-

Ein jedes dieser Gestirne macht zuvörderst eine tägliche Bewegung, welche man die Achsendrehung nennt. Dieselbe besteht immer aus einer

---

nute, welcher sich in jedem Sonnenjahre ergiebt, während der Dauer von 20 Sonnenjahren stufenweise auf 20 Raum-Minuten steigt, und in den darauf folgenden 16 Sonnenjahren allmählich auf 4 Minuten wieder herabsinkt.

Der Rest der zweiten Periode beträgt also 4 Minuten. Dieser zweiten Periode wollen wir, um uns noch deutlicher machen zu können, für einen Augenblick einen Namen geben, und sie z. B. Sirius-Periode nennen. Gleichwie nun das Jahr unserer Sonne aus 18 Erdejahren besteht, auf ähnliche Weise umfaßt die Sirius-Periode 36 Sonnenjahre. Nun nehmen wir eine dritte Periode an, und nennen solche z. B. das Orions-Jahr, dieses soll 180 Siriusperioden in sich fassen. Während der größern Hälfte des Orionsjahres, also z. B. während der Dauer von 100 Sirius-Perioden nimmt nun der Rest von 4 Minuten, welcher nach Ablauf der zweiten Periode als stetige Schiefe zurückgeblieben war, von einem Siriusjahr zum andern gleichmäßig, also immer um 4 Raum-Minuten zu, und die stetige Schiefe der Ecliptik hat daher nach Verlauf von der ersten Hälfte der Orions-Periode, oder nach Ablauf von 100 Sirius-Perioden eine Größe von 400 Raum-Minuten erlangt. Umgekehrt nimmt diese stetige Schiefe der Ecliptik in der zweiten Hälfte der Orions-Periode nach demselben Verhältniß stufenweise wieder ab, und geht also mit jeder Sirius-Periode um 4 Minuten zurück. Weil aber die zweite Hälfte der Orions-Periode um den fünften Theil oder um 20 Sirius-Perioden kürzer ist, als die erste Hälfte, so erfolgt die Ausgleichung der Schiefe von 400 Minuten, welche in der ersten Hälfte der Orions-Periode entstanden war, nicht ganz, sondern es bleibt so viel, als die zweite Hälfte der Orions-Periode kürzer ist, wie die erste, als stetige Schiefe der Ecliptik zurück, folglich 80 Raum-Minuten. Die stetige Schiefe der Ecliptik, nämlich diejenige, welche sich weder während der Sonnen-, noch der Sirius-, noch der Orions-Periode ausgleicht, beträgt also jezt schon Einen Grad und zwanzig Minuten. Ganz auf die nämliche Weise giebt es jezt noch weit

doppelten Bewegung, oder zwei verschiedenen Bewegungsarten, einem Fallen und einem Steigen. Beide sind dadurch unterschieden, daß bei der einen

---

größere Perioden, in denen die Abnahme und Zunahme nach Graden erfolgt, so daß sich also später z. B. eine stetige Schiefe der Ecliptik von circa 23 Grad ergiebt, wie es gegenwärtig der Fall ist. Dieser Umfang der Schiefe steigt aber bis zu 90 Grad fort, und fällt dann erst successiv auf Null zurück. In dieser Periode des Zurücksinkens befinden wir uns gegenwärtig. Ich hoffe, daß man sich jezt von der Natur der verschiedenen Perioden, und wie die eine in der andern enthalten ist, eine deutliche Vorstellung machen könne. Was nun von der Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik gesagt worden ist, das Nämliche gilt auch von dem Vorrücken und Zurückweichen der Nachtgleichenpunkte. Auch diese Veränderung unterliegt ganz denselben Perioden und Gesetzen. Eben so verhält es sich auch mit dem Abnehmen und Zunehmen der Geschwindigkeit der Planeten. Wenn nämlich die absolute Geschwindigkeit der Erde in ihrem ersten Jahre = 1 war, so ist sie bei Ablauf der ersten Hälfte des Sonnenjahres, das die Erde, als Begleiterin der Sonne, mitmachen muß, schon = 9. In der zweiten Hälfte des Sonnenjahres nimmt die Geschwindigkeit der Erde eben so wieder ab; doch nicht ganz, so daß sie bei Anfang des zweiten Sonnenjahres nicht wieder = 1, sondern vielmehr = 2 ist. Während der ersten Hälfte des Siriusjahres steigt diese Zahl auf 20, und fällt in der zweiten Hälfte wieder bis auf 4. Im Laufe der ersten Hälfte des Orionsjahres steigt sie dagegen auf 400, und fällt in der zweiten Hälfte wieder auf 80 zurück u. s. w. So geht nun das Steigen durch mehrere noch größere Perioden fort, bis es in der lezten wieder in Abnahme übergeht, und die Geschwindigkeit in der nämlichen Gradation successiv auf 1 zurückfällt. Diese Rechnung stimmt mit den Resultaten der Beobachtung auf das genaueste, und klärt alles dasjenige auf, worüber wir nach der bisherigen Störungs-Theorie in Verwirrung und Dunkelheit waren. Und dabei ist die Rechnung doch viel einfacher. So sehr bestätigt sich der Saz, daß die Wahrheit immer einfach und nur der Irrthum verwickelt ist.

Bewegungsart die Geschwindigkeit mit den Quadraten der Zeiten wächst und bei der andern mit den Quadraten der Zeiten abnimmt, oder mit andern Worten, daß während des einen Aktes der Bewegung die durchlaufenen Räume sich verhalten, wie die Quadrate der Zeiten und während des andern umgekehrt wie die Quadrate der Zeiten.

Die Geschwindigkeit der Weltkörper ist daher aus zwei Elementen zusammengesezt: 1) der absoluten und 2) der relativen Schnelligkeit. Jene besteht darin, welchen Raum der Himmelskörper in der ersten Zeitperiode nach Eintritt der Bewegung, z. B. in der ersten Sekunde zurücklegt, und die andere darin, wie dieser Raum durch die Bewegung nach den Quadraten der Zeiten zunimmt und wieder abnimmt.

Die absolute Geschwindigkeit richtet sich nach der Größe oder Länge der großen Achse der Himmelskörper, nämlich des Abstandes von einer Kugel oder Hemisphäre zur andern.

Diese unterliegt einem periodischen Ausdehnen und Zusammenziehen und daher rührt der Wechsel in der absoluten Geschwindigkeit.

Beide Hälften des täglichen Kreislaufes sind sich aber nicht ganz gleich. Aus diesem Grunde dauert der zweite Bewegungsakt, jener nämlich, bei welchem die Geschwindigkeit wieder abnimmt, etwas kürzer als der andere. Die Geschwindigkeit kann daher nicht ganz so wieder abnehmen, als sie zugenommen hatte. Der erste Akt der Bewegung des

zweiten Tages beginnt vielmehr etwas früher, als die Geſchwindigkeit wieder = 0 war. Deßhalb läuft ein progreſſives Steigen und Fallen der Geſchwindigkeit durch ein ganzes Jahr.

Vermöge des Zuſammenhanges in der aufſteigenden Reihe der Doppelgeſtirne oder Sonnen müſſen alle untern oder tiefern Körper die Bewegungen der obern oder höhern mitmachen. Es giebt daher für einen jeden ſo viele Bewegungsperioden, als es nächſt höhere Geſtirne in der aufſteigenden Reihe giebt.

In jeder dieſer Bewegungsperioden wechſelt die Geſchwindigkeit in der Art, daß ſie in der einen Hälfte der Periode ſteigt und in der andern fällt. Beide Hälften ſind ſich aber nie vollkommen gleich, die Geſchwindigkeit kann deßhalb nie wieder ganz ſo abnehmen, als ſie zugenommen hatte und es läuft darum Ein Faden ſteigender und fallender Geſchwindigkeit durch die ganze Reihe und alle Bewegungsperioden hindurch [8]).

---

8) Die Natur und das Verhältniß dieſes fortlaufenden Fadens ſteigender und fallender Geſchwindigkeit iſt oben in der Note zu Seite 111 ſehr deutlich und vollſtändig auseinandergeſetzt, weßhalb wir ſolche nachzuleſen bitten. Auf dieſer periodiſchen Veränderung der Geſchwindigkeit und des Laufes der Himmelskörper beruhen die vermeintlichen Störungen, von denen die Aſtronomen ſprechen. Die Sache verhält ſich alſo. Es wird angenommen, die tägliche Achſendrehung umfaſſe einen Zeitraum von 24 Stunden. Jeder Akt der Bewegung dauert alſo 12 Stunden, d. h. in den einen 12 Stunden ſteigt und in den andern 12 Stunden fällt die Geſchwindigkeit nach den Quadraten der Zeiten. Wenn nun der Weltkörper in der erſten

Der magnetische Rapport zwischen zwei Doppelgestirnen findet immer nur zwischen einzelnen Kugeln oder Hemisphären derselben Statt. Solcher Rap-

---

Stunde z. B. 1000 Meilen zurücklegt, so durchläuft er in der 12ten Stunde 12 mal 12 tausend, oder 144,000 Meilen. In den folgenden 12 Stunden nimmt die Geschwindigkeit nach demselben Verhältnisse wieder ab, und der Weltkörper legt also in der 24sten Stunde wiederum einen eben so großen Raum zurück, als in der ersten Stunde, mithin abermals 1000 Meilen. Nach Verlauf der 24sten Stunde wäre die tägliche Bewegung geendiget, daher die Geschwindigkeit = 0, oder mit andern Worten, der Weltkörper stünde wieder still. In der ersten Stunde des zweiten Tages sollte nun die Bewegung von Neuem beginnen, und es sollten also in der ersten Stunde wiederum 1000 Meilen zurückgelegt werden. Allein die Bewegung des zweiten Kreislaufes beginnt immer schon etwas früher, als der Kreislauf des vorigen Tages geschlossen ist. Anstatt nämlich die abnehmende Geschwindigkeit erst nach Verlauf der 24sten Stunde wieder in die zunehmende hätte übergehen sollen, geschieht dieß schon nach Verlauf der 22sten Stunde. Dort hatte aber der Weltkörper noch eine Geschwindigkeit von 4000 Meilen per Stunde, und die Schnelligkeit wächst daher bei dem zweiten täglichen Kreislaufe nunmehr in der Art, daß in der ersten Stunde nicht wieder 1000 Meilen, sondern sogleich 4000 Meilen zurückgelegt werden, und daß jezt die Geschwindigkeit der folgenden Stunden nicht mehr nach dem Maaßstabe von 1000, sondern nach dem Maaßstabe von 4000 steigt. Der Weltkörper legt daher am zweiten Tage in der 12ten Stunde nicht wieder 12 mal 12 tausend oder 144,000 Meilen, sondern 12 mal 12 viertausend oder 576,000 Meilen zurück. Und in ähnlicher Weise geht das Verhältniß fort. Nur erfolgt der Wechsel nicht nach Stunden, sondern nach Minuten, so daß also die abnehmende Geschwindigkeit nicht um Stunden, sondern nur um einige Minuten früher, als es bei dem Kreislaufe der Fall sein würde, in die zunehmende Geschwindigkeit übergeht. Eben deßhalb ist auch die Differenz nicht so groß, daß der Weltkörper in der ersten Stunde des zweiten Kreislaufes 4000 anstatt 1000 Meilen zurücklegt, son-

port sezt aber voraus, daß die magnetischen Wirkungslinien zweier Kugeln in eine zusammenfallen. Er ist also nur an zwei Punkten der wechselseitigen

---

dern ungleich geringer und beträgt nur einige wenige Meilen. Während der Dauer des zweiten Halbjahres ist das Verhältniß aber umgekehrt, und die abnehmende Geschwindigkeit geht daher alle Tage etwas später in die zunehmende über, als dieß im vorigen Halbjahre der Fall war, und zwar um eben so viel später, als es dort früher geschehen war.

Darauf beruht nun das dritte Keplerische Gesez, daß sich die Quadrate der Umlaufszeiten verhalten wie die Würfel der Entfernungen. Allein dieß ist nicht ganz genau der Fall. Es würde ganz genau so sein, wenn die Verspätung des Geschwindigkeitswechsels des zweiten Halbjahres eben so lange dauern würde, als im ersten Halbjahre das Vorrücken gedauert hatte. Dieß geschieht indessen nicht, weil das erste Halbjahr 183 und das zweite nur 182 Tage und einige Stunden umfaßt. Bei dem Anfange des dritten Halbjahres ist also die absolute Geschwindigkeit des Weltkörpers nicht wieder eben so groß, als bei Anfang des ersten Halbjahres, sondern etwas größer, und die Schnelligkeit steigt daher das ganze dritte Halbjahr hindurch nach diesem größern Maaßstabe. Die Resultate der Rechnung müssen daher natürlich ganz anders sein, als bei dem ersten Halbjahre, d. h. es muß zwischen der Geschwindigkeit des Weltkörpers in beiden Halbjahren eine ziemliche Differenz obwalten. Diese Differenz muß eben so natürlicherweise mit den folgenden Jahren immer größer werden, und sie würde am Ende sehr bedeutend werden, also die Dauer der Jahreszeiten merklich verändern, wenn sie periodisch nicht wieder abnehmen würde. Lezteres geschieht aber, und dadurch nähert sich die Differenz nach einer gewissen Zeit wieder der Ausgleichung. Allein die Ausgleichung erfolgt abermals nicht rein, sondern es geht wieder eine Differenz in eine folgende Periode über, steigt in dieser und fällt dann wieder.

Daher kommen nun die Störungen, von denen die Astronomen träumen. Sie kennen nämlich die Gesetze des Sonnenlaufes nicht, sondern berechnen die jährlichen Umläufe der Planeten und Kometen lediglich nach dem dritten Keplerischen

Bahnen möglich und zwar nur an den Punkten der Sonnenferne und der Sonnennähe.

Der Rapport erfolgt auf beiden Seiten abwechselnd mit beiden Kugeln oder Hemisphären. Es

---

Gesetze. Weil aber dieses Gesez nicht ganz genau zutreffen kann, so ergiebt sich eine kleine Differenz der Rechnung mit dem wirklichen Gange des Planeten. Diese Differenz wissen sich nun die Astronomen nicht zu erklären, und in solcher Noth haben sie denn zu der gewaltsamen Hypothese ihre Zuflucht genommen, daß die Planeten durch einen andern Planeten in ihrem Laufe gestört würden. Sie haben nun hiernach eine Rechnung ausgesonnen, um die bemerkte Differenz auszugleichen, und, der Himmel mag wissen, durch welchen Zufall es geschieht, genug, zufällig trifft diese Rechnung in einigen Fällen zu. Deßhalb haben sich denn die Perturbationen so sehr der Phantasie der Astronomen bemächtiget, daß in allen ihren Schriften und Rechnungen von nichts als Störungen die Rede ist. Allein wenn auch eine Differenz durch irgend eine Weise gewaltsam und willkürlich beseitiget ist, so erscheint sie sehr bald wieder und die Noth geht von Neuem an. Darum schreiben auch die Akademien fortwährend Preise aus, um eine neue Störung zu berechnen und auszugleichen. Mit der Zeit geht es aber mit diesem willkürlichen und zufälligen Ausgleichen nicht mehr; die Rechnungen werden immer unsicherer und zulezt wird die unausgleichbare Differenz so bedeutend, daß sie überall hervortritt und daß gar nichts mehr paßt.

Wie sicher und einfach sich die Rechnung dagegen nach meiner Ansicht stelle, ergiebt sich schon aus dem bisherigen Vortrage und wird in der Folge noch deutlicher und evidenter hervortreten. Um nämlich den Lauf eines Weltkörpers mit Sicherheit zu berechnen, braucht man nur zu wissen, welchen Raum derselbe in der ersten Sekunde der täglichen Bewegung zurücklegt. Dieß zeigt aber die Rechnung mit Hülfe der Beobachtung sehr leicht. Aus den verschiedenen Bewegungen, die dieser Himmelskörper wegen seiner Verbindung mit einer ersten Sonne, dann dieser mit einer zweiten, der zweiten mit einer dritten u. s. w. machen muß, ergiebt sich sodann der Maaßstab, wie die Geschwindigkeit von Perioden zu Pe-

kommen daher das eine Mal ungleichnamige und das andere Mal gleichnamige Pole in Beziehung, und darum erfolgt das eine Mal Anziehung und das andere Mal Abstoßung.

Der Rapport der ungleichnamigen Pole tritt ein, wenn die betreffende Kugel oder Hemisphäre des tieferen Doppelgestirnes im Aphelio (im Punkte der Sonnenferne) steht, und der Rapport der gleichnamigen Pole findet statt, wenn die bezügliche Kugel im Perihelio (im Punkte der Sonnennähe) sich befindet [9].

---

rioden steigt, und in andern Perioden auf die nämliche Weise progressiv wieder abnimmt. Der Umfang dieser Perioden ergiebt sich dagegen aus der Beobachtung, und zwar nach Maaßgabe des Vorrückens und Zurückweichens der Nachtgleichen, Schwankens der Weltachse u. s. w. Die Rechnung trifft alsdann, wie sich später erweisen wird, in allen und jeden Fällen auf die Sekunde zu; es entsteht nie eine Differenz mit der Beobachtung, nie ein Abweichen von dem Resultate derselben: die Rechnung ist jezt erst wirkliche Rechnung, jezt erst wahrer mathematischer Calcul, und alle Unsicherheit, alle Schwierigkeit ist von Grunde aus gehoben.

9) Durch die Zeichnung kann man sich eine anschauliche Vorstellung erwerben, warum die magnetischen Rapporte zwischen zwei Himmelskörpern stets nur an den Punkten der Sonnennähe und Sonnenferne statt finden können. Das wirkliche Verhältniß ist wegen Concurrenz von vier Kugeln etwas complicirt: es genügt indessen hier, für einen Augenblick davon zu abstrahiren und sowohl die Sonne, als die Erde nur als Eine Kugel anzunehmen. Man kann sich auch dann vorstellen, die Sonne stünde in einem der Brennpunkte der Erdbahn. In der Wirklichkeit ist diese Theorie der gegenwärtigen Sternkunde zwar gänzlich falsch, weil die Erdbahn von der Sonnenbahn umschlossen wird und die Erde also keineswegs um die Sonne läuft. Um sich aber nur eine Vorstellung zu verschaffen, warum die magnetischen Rapporte stets an den Punkten der

Die Bewegung des Sonnenkörpers, als des nächst höheren Doppelgestirnes der Erde, hat die Folge, daß der magnetische Rapport zwischen den

---

Sonnenferne und Sonnennähe statt finden, kann man immer jene Hypothese für einen Augenblick annehmen: die Sache läuft auf eines hinaus. Unter dieser Voraussezung sind in der Figur 7 der Beilage III. die Punkte a und b die beiden Brennpunkte der mit rother Farbe gezeichneten Planetenbahn A B C D, und durch beide läuft die mit grüner Farbe gezeichnete Sonnenbahn a c b d. Zur Zeit des magnetischen Rapports steht die Sonne in b. Ihre Hauptachse bildet die Tangente vom Punkte b und ist folglich in gerader Linie von b nach c gerichtet. Weil nun die Hauptachse von der magnetischen Achse unter einem rechten Winkel durchschnitten wird, so läuft die Richtung der leztern von b nach a. Der magnetische Rapport zwischen Sonne und Planeten ist aber nur dann möglich, wenn die magnetischen Achsen beider Körper in eine Linie zusammenfallen. Da nun die magnetische Achse des Planeten auf dessen Hauptachse gleichfalls senkrecht steht, so kann erstere mit der magnetischen Achse der Sonne nur dann in eine Linie zusammenfallen, wenn auch die magnetische Achse der Sonne, verlängert gedacht, auf der Hauptachse des Planeten senkrecht steht. Dieß ist aber, wie der Augenschein zeigt, nur dann möglich, wenn der Planet entweder in A oder in C sich befindet. Steht der Planet in A, so bildet seine Hauptachse die Tangente vom Punkte A und ist also in gerader Linie von A nach E gerichtet. Seine magnetische Achse, welche auf der Linie AE senkrecht steht, läuft also, verlängert gedacht, von A nach a. Da aber die magnetische Achse der in b stehenden Sonne, verlängert gedacht, von b nach a läuft, so fallen die verlängerten Linien der magnetischen Achsen beider Körper in eine Linie zusammen und bilden die Linie Ab. Das Nämliche findet statt, wenn der Planet in C steht. Seine Hauptachse bildet alsdann die Tangente vom Punkte C und läuft folglich in der Richtung von C nach F. Auf ihr steht seine magnetische Achse senkrecht und läuft also von C nach b. Die Linie bC ist aber zugleich die verlängert gedachte magnetische Achse der in b stehenden Sonne, weil die Hauptachse der Sonne von b nach c gerichtet ist und die magnetische Achse auf dieser Linie bc senkrecht steht.

bezüglichen Hemisphären des Sonnengestirnes und den beiden Erdkugeln nicht immer an den nämlichen Orten vorfällt, sondern daß leztere periodisch sich verschieben.

Die verlängert gedachten magnetischen Achsen beider Körper fallen also in die gemeinschaftliche Linie bC zusammen.

Ausser den Punkten A und C ist aber, so lange die Sonne in b bleibt, ein magnetischer Rapport, also das Zusammenfallen der magnetischen Achsen beider Körper in eine Linie nicht möglich. Dieß zeigt der Augenschein deutlich. Man mag den Standpunkt des Planeten ausserhalb der Punkte A und C annehmen, wo man will, so bildet die magnetische Achse desselben mit jener der Sonne allezeit einen Winkel. Der Grund ist, weil die Hauptachse des Planeten immer die Tangente des Punktes bildet, wo der Planet in der Ovale steht, und weil die magnetische Achse auf dieser Tangente senkrecht steht. Befindet sich also der Planet z. B. in G, so läuft seine Hauptachse, als Tangente des Punktes G, nach H und bildet die Linie GH. Auf ihr muß die magnetische Achse senkrecht stehen: leztere läuft also, verlängert gedacht, von G nach I und formirt die Linie GI. Die Linie GI bildet aber mit der verlängert gedachten magnetischen Achse der Sonne, also der Linie ba, keine gerade Linie, sondern einen Winkel. Das Nämliche ist der Fall, wenn sich der Planet, ausser den Punkten A und C, an jedem andern Punkte seiner Bahn befindet, z. B. in k, p, oder m. Ueberall bildet die verlängerte Linie der magnetischen Achse, die auf der Tangente jener Standpunkte jedesmal senkrecht steht, mit der verlängerten magnetischen Sonnenachse keine gerade Linie, sondern immer einen Winkel, und es ist also kein magnetischer Rapport möglich. Um sich davon zu überzeugen, darf man nur den Standpunkt des Planeten, ausser den Punkten A und C, an jeder andern Stelle der Bahn beliebig annehmen. An den gewählten Punkt legt man eine Tangente und auf diese errichtet man einen Perpendikel. Lezterer, welcher die magnetische Achse vorstellt, wird alsdann bei hinreichender Verlängerung die magnetische Achse der Sonne, nämlich die Linie ba, jederzeit unter einem Winkel durchschneiden, in welchem Falle ein magnetischer Rapport nicht möglich ist.

In der einen Hälfte der verschiedenen Bewegungsperioden, welche dem Sonnenkörper und durch ihn der Erde in Folge der Verbindung mit den höheren Doppelgestirnen mitgetheilt werden, rücken diese Punkte nämlich vor und in der andern Hälfte weichen sie zurück.

In jeder Bewegungsperiode steigt und fällt deßhalb die Schiefe der Sonnenachse — Ecliptik — in jeder rücken die Nachtgleichenpunkte vor und zurück [10]), in jeder steigt und fällt die Geschwindigkeit

---

Die Sonne steht nun zur Zeit der magnetischen Rapporte allemal in b *). In C ist also der Planet der Sonne am nächsten, und in A ist er am weitesten von ihr entfernt. Man nennt daher den Punkt C die Sonnennähe (Perihelium) und den Punkt A die Sonnenferne (Aphelium). Steht dagegen die Sonne zur Zeit der magnetischen Rapporte in a, so ist der Planet umgekehrt in A der Sonne am nächsten und in C am weitesten von ihr entfernt. Die Punkte A und C sind also auch in diesem Falle, wenn man nämlich den Standpunkt der Sonne in a annimmt, die Sonnenferne- und Sonnennähepunkte. Da nun der magnetische Rapport nur dann möglich ist, wenn der Planet entweder in A oder in C steht, so erklärt sich, warum Anziehung und Abstoßung nur im Perihelio (Sonnennähe-) und im Aphelio (Sonnenfernepunkte) eintreten können.

10) Die Ursache dieser Erscheinung liegt in dem periodischen Ausdehnen und Zusammenziehen der großen Achse des Erdkörpers, d. h. des Abstandes von einer Hemisphäre zur andern. Weil nämlich die jährliche Bewegung nur darin besteht, daß der Schwerpunkt, um welchen beide Erdkugeln ihre täglichen Kreise beschreiben, an der großen Achse oder zwischen beiden Hemisphä-

---

*) Dieß versteht sich nur von dem ersten Anziehungsakte; in der folgenden Zeit steht die Sonne bei den magnetischen Rapporten allemal an andern Orten. Grund und Erklärung folgen später.

des Erdkörpers und in jeder steigt und fällt die Excentricität der Erdbahn [11]).

Alle diese Veränderungen stehen aber bei den beiden Hemisphären eines jeden Doppelgestirnes,

---

ren hin- und herrückt, so tritt die Nachtgleiche dann ein, wenn dieser Schwerpunkt die Mitte zwischen beiden Kugeln erreicht hat. Der Erdkörper bildet nun keine starre todte Masse, die sich unveränderlich gleich bleibt, sondern einen lebendigen Organismus, ein physiologisches Organ einer lebenden Persönlichkeit, dessen Lebensfunction in periodischem Ausdehnen und Zusammenziehen besteht. Hatte nun die große Achse des Erdkörpers z. B. die Länge des Pendels II. in der Figur 13 Beil. II., so lag der Nachtgleichenpunkt in b, weil er immer in der Mitte der großen Achse liegt; erlangt die Erdachse dagegen die größere Länge des Pendels III., so liegt der Nachtgleichenpunkt in d und ist also vorgerückt: reducirt sie sich dagegen auf den Pendel I., so liegt der Nachtgleichenpunkt in a und ist folglich zurückgewichen. In Folge dieser Verlängerung und Verkürzung der großen Achse des Erdkörpers steigen die beiden Erdhälften abwechselnd höher und tiefer über den Horizont. Dieß bringt aber eine Veränderung in dem Stande der Gestirne und namentlich die Erscheinung hervor, daß die Sonne jedesmal an andern Orten durch den Aequator geht, also das Phänomen des Vorrückens und Zurückweichens der Nachtgleichen. Mit der steigenden Geschwindigkeit oder der Zunahme der Excentricität der Erdbahn verlängert sich die große Achse des Erdkörpers und der Nachtgleichenpunkt rückt vor; mit der Abnahme der Geschwindigkeit verkürzt sich dagegen die große Achse der Erde und der Nachtgleichenpunkt weicht zurück. Die Perioden dieser Veränderung sind also dieselben, als jene der Abnahme und Zunahme der Geschwindigkeit und der Schiefe der Ecliptik. Die periodische Verlängerung der großen Erdachse hat übrigens auch auf die tausendjährigen Fluthen entscheidenden Einfluß, weil dadurch das Steigen der einen Erdhälfte beträchtlich größer wird und der Druck der Wassermasse folglich gegen die andere Hemisphäre in demselben Maaße zunimmt.

11) Aus der Erläuterungsnote 8, S. 77, geht hervor, daß die elliptische Form der Bahnen dadurch entsteht, daß die Länge der Pendel,

also auch der Erde, stets im umgekehrten Verhältnisse, d. h. wenn die Geschwindigkeit für die nördliche Hemisphäre steigt, so fällt sie für die südliche, wenn die Schiefe der Sonnenachse — Ecliptik — in der nördlichen Hemisphäre im Zunehmen begriffen ist, so nimmt sie in der südlichen ab, wenn die Nachtgleichenpunkte in der nördlichen H. vorrücken, so weichen sie in der südlichen zurück, wenn die Eccentricität der Bahn in der nördlichen H. zunimmt, so nimmt sie in der südlichen ab und umgekehrt [12]).

Sämmtliche Veränderungen entstehen dadurch, daß der Lauf der bezüglichen Hemisphären in der zweiten Hälfte der Bewegungsperioden gegen das Ende der Bewegung unterbrochen und daß nach Maaßgabe des veränderten Standpunktes der correspon-

---

durch deren Schwingungen die Ellipse allmählich gebildet wird, fortwährend ab- und zunimmt. Die Länge der Pendel wird aber um so ungleicher, je mehr sich dieselben periodisch verlängern und verkürzen. Dieß richtet sich aber nach der Zahl und Größe der Bewegungsperioden und darum hat eine jede derselben auch ein Abnehmen und Zunehmen der Eccentricität der Erdbahn zur Folge.

12) Dieses Gesez hat eine ganz ungemeine Wichtigkeit und enthält nicht nur für die Sternkunde und die ganze Naturwissenschaft überhaupt, sondern auch für den Bildungsgang des Menschengeschlechts die großartigsten Folgen. Zugleich ergiebt sich daraus, daß die Abnahme und Zunahme der Geschwindigkeit der Himmelskörper, wie solche in der Note zu Seite 111 u. ff. ausführlich beschrieben wurde, niemals von dem ganzen Weltkörper, sondern stets nur von der einen Hemisphäre desselben zu verstehen ist. Wenn also die Geschwindigkeit der einen H. während der Hälfte des ungeheuern Zeitraumes, den wir die Orionsperiode nannten, fortwährend zunimmt, so nimmt die der andern während des nämlichen Zeitraumes beständig ab.

direnden Kugel des höhern Doppelgestirnes eine neue Bahn begonnen wird [18]).

Die geschlossene Form der Bahn entsteht dagegen nur dadurch, daß beide Hemisphären des

---

18) Um sich dieß anschaulich zu machen, abstrahire man wieder für einen Augenblick von der Concurrenz der vier Kugeln und nehme nur die gleichzeitige Bewegung zweier Kugeln an. Die Sache wird dann so, als wenn die Sonnenbahn durch die beiden Brennpunkte der Erdbahn liefe. In dieser Voraussetzung stand die Sonne nach der Figur 8 Beil. III zur Zeit des ersten magnetischen Rapports mit dem Erdkörper in a und die Erde dagegen in e. Leztere beschrieb also, in Folge der Anziehung, die mit blauer Farbe gezeichnete Halbovale c e d. In d wiederholte der magnetische Rapport, jedoch als Abstoßung, und die Erde beschrieb daher eine zweite Halbovale rückwärts gegen ihren alten Standpunkt e zu. Auf solche Weise hätte nun die andere Halbovale d h c entstehen und die Bahn also geschlossen werden sollen. Bliebe nun die Sonne unverrückt in a stehen, so würde jenes geschehen sein, d. h. die Erde würde ihren rückgängigen Lauf in der Halbperipherie d h c bis c fortgesezt, und von c aus wieder die nämliche Bahn, also in Ewigkeit die Ovale c e d h beschrieben haben. Wegen der Bewegung der Sonne ändert sich dieß Verhältniß aber schon bei dem ersten Umlaufe der Erde, und zwar in folgender Weise.

Wie die Zeichnung zu erkennen giebt, so ist die mit schwarzer Farbe gezeichnete länglichte Ovale a k b g die Sonnenbahn: die Punkte a und b sind folglich die beiden Brennpunkte der Erdbahn, die Punkte c und d dagegen die Sonnenferne- und Sonnennähepunkte, und die Linie c d die Absidenlinie. Weil nun der Lauf der Sonne von der Rechten zur Linken, der Lauf unsers Planeten dagegen umgekehrt von der Linken zur Rechten geht, so bewegt sich die Sonne in der Richtung von a nach k und von dort nach b; der Planet dagegen von c nach e und von dort nach d.

In der Periode der zunehmenden Geschwindigkeit ist nun die Sonne um die Zeit, wo der magnetische Rapport mit dem

Doppelgestirnes Halb-Ellipsen beschreiben, deren Enden zusammenfallen und Eine Figur bilden. Dieß ist sowohl bei der täglichen Bewegung oder der so-

---

Planeten wieder möglich wird, schon über a hinaus und steht in k. Die Anziehung erfolgt daher jezt von k aus, und dadurch ändern sich alle Elemente der künftigen Umlaufsbahn des Planeten. Um nun die Elemente der neuen Bahn zu finden, zieht man von dem neuen Standpunkte der Sonne, also von k aus, eine gerade Linie durch den Mittelpunkt der Sonnenbahn, also durch i, und verlängert diese Linie so lange, bis sie nicht nur die Sonnenbahn, sondern auch die erste Umlaufsbahn des Planeten durchschneidet. Der neue Standpunkt der Sonne, also k, ist nun der eine Brennpunkt; der Punkt, wo die bemerkte Linie die Sonnenbahn durchschneidet, also m, ist dagegen der zweite Brennpunkt, und endlich der Punkt, wo die fragliche Linie die Bahn des Planeten durchschneidet, also n, ist der Sonnenfernepunkt der künftigen Umlaufsbahn des Planeten und somit diese selbst gegeben. Sie ist die mit rother Farbe gezeichnete Ovale nrop. Die Sonnenferne- und Sonnennähepunkte der neuen Bahn sind also die Punkte n und o, und mithin die Linie no die Absidenlinie. Man sieht also, wie sich diese verändert hat, und wie dadurch eo ipso die Nachtgleichenpunkte eine andere Lage erhalten haben. Zugleich ist auch als Schiefe der Ecliptik der spitzige Winkel nio oder oid entstanden. In Vergleichung der neuen Umlaufsbahn, also der roth gezeichneten Ovale nrop, mit der ersten Bahn, also der blau gezeichneten Ovale cedh, ergiebt sich endlich, daß die neue Bahn excentrischer oder weniger kreisförmig ist, als die erste. Die Folge dieser Veränderung ist eo ipso das Vorrücken der Aequinoctialpunkte. Zugleich mit der Planetenbahn hat sich aber auch die Sonnenbahn geändert, weil die Excentricität der erstern mit jener der leztern scheinbar immer im umgekehrten Verhältnisse steht.

Alle diese Veränderungen sind nun dadurch entstanden, daß der zweite Anziehungs-Rapport repetirte, als die Sonne in k eintraf. Der Planet hatte damals seinen ersten Umlauf noch nicht beendiget, also den Punkt c noch nicht erreicht, sondern stand noch in n. An dem Punkte n wurde also sein Lauf un-

genannten Achsendrehung, als auch bei dem jährlichen Umlaufe oder der Hauptbahn der Fall. Die einzelnen Hemisphären beschreiben daher bei allen ihren

---

terbrochen, und er fing dort sogleich seine neue Bahn an, nämlich die Ovale n r o p. Bei dem zweiten Umlaufe wird nun die Bewegung ganz auf die nämliche Weise abermals unterbrochen, und zwar an dem Punkte t. Die Sonne war nämlich noch weiter vorgerückt und stand bei der Wiederholung der Anziehung in s. Demnach liegen die beiden Brennpunkte der dritten Umlaufsbahn des Planeten in s und u; die Sonnenferne- und Sonnennähepunkte dagegen in t und v. Der Planet beschreibt daher bei dem dritten Umlaufe die mit gelber Farbe gezeichnete Ovale t z v w. Man sieht, daß diese Ovale noch eccentrischer oder länglichter ist, als die zweite, und daß folglich die Aequinoctialpunkte noch weiter vorrücken. Der Winkel n l c hat sich dagegen in den Winkel t l o verwandelt, mithin vergrößert; die Schiefe der Ecliptik ist demnach im Zunehmen.

In gleicher Weise geht nun die Bewegung fort, bis die Geschwindigkeit der Sonne wieder in Abnahme übergeht; der Lauf des Planeten wird daher fortwährend unterbrochen, die Bahn desselben daher immer eccentrischer und die Schiefe der Ecliptik immer größer. Zugleich rücken in dem nämlichen Grade, in welchem die Eccentricität der Planetenbahn zunimmt, die Aequinoctialpunkte vor.

Sobald aber die Geschwindigkeit der Sonne ins Abnehmen übergeht, ändert sich die Scene. Anstatt nämlich in der Periode zunehmender Geschwindigkeit der Lauf des Planeten z. B. in α unterbrochen worden ist, erfolgt die Unterbrechung in der Periode der abnehmenden Geschwindigkeit erst in β, bei dem folgenden Umlaufe aber erst in ε, bei dem nächsten Umlaufe aber erst in η u. s. w. Die Bahn des Planeten, welche also dem Punkte c und der blau gezeichneten Ovale c e d h allmählich wieder sich nähert, wird daher successiv wieder kreisförmiger, die Schiefe der Ecliptik nimmt ab und die Nachtgleichenpunkte weichen zurück. Dieß dauert so lange fort, bis die Geschwindigkeit der Sonne von Neuem ins Zunehmen übergeht. Dann wiederholt sich das alte Spiel, und auf gleiche Weise geht denn der periodische Wechsel immer fort.

Bewegungen niemals geſchloſſene Kreiſe oder Ellipſen, ſondern ſtets nur Halb-Ellipſen, weil ſie in der zweiten Hälfte einer jeden Bewegungsperiode

---

Wie der Augenſchein lehrt, ſo bildet in der erſten Umlaufsbahn des Planeten, nämlich in der blau gezeichneten Ovale, die Linie a b den Zwiſchenraum von einem Brennpunkte zum andern. In der zweiten Umlaufsbahn, alſo der roth gezeichneten Ovale, nimmt dagegen die Linie k m den Zwiſchenraum von einem Brennpunkte zum andern ein. Dieſe Linie iſt alſo länger geworden, und dadurch wurde die Sonnenbahn, welche ſcheinbar durch beide Brennpunkte läuft, kreisförmiger. Je länger nun die Periode der zunehmenden Geſchwindigkeit der Sonne dauert, deſto länger wird die Linie zwiſchen den beiden Brennpunkten, und deſto kreisförmiger alſo die Bahn der Sonne, während umgekehrt die Planetenbahn immer länglichter oder eccentriſcher wird. Iſt die Sonne alſo z. B. bis γ fortgerückt, ſo bildet die Linie γ δ den Zwiſchenraum zwiſchen beiden Brennpunkten der Planetenbahn; die Verlängerung iſt alſo jezt ſehr bedeutend. Sie wird aber immer größer, bis die Sonne den Punkt f erreicht. Dort tritt aber die Culmination ein, und wenn die Sonne auf der andern Seite ihrer Bahn, alſo von f nach b wieder hinabſteigt, wird der Zwiſchenraum zwiſchen den beiden Brennpunkten der Planetenbahn wieder kleiner. Den Raum von a bis f legt aber die Sonne nicht in einem ihrer Jahre, ſondern nach Maaßgabe der Bewegung der obern Doppelſternſyſteme, erſt in einem ungeheuer langen Zeitraum zurück. In den gewöhnlichen Sonnenjahren reicht dagegen das Fortrücken der Sonne gleichnißweiſe nur bis s, und geht alsdann wieder in Zurückweichen über. Bei der Analyſis der Detailbewegungen, zu welcher wir ſpäter gelangen, wird alles dieß deutlich werden. Hier ſieht man indeſſen ſchon jezt, wie durch das Fortrücken der Sonne der Zwiſchenraum der beiden Brennpunkte der Planetenbahn nothwendig verlängert werden muß, und wie durch dieſe Verlängerung eo ipso die Planetenbahn eccentriſcher und die Sonnenbahn ſcheinbar kreisförmiger wird. Erreicht die Sonne bei dem Fortrücken der ganz enorm großen Perioden den Punkt f, ſo liegen die Brennpunkte der Planetenbahn in f und g. Das Verhältniß wird alſo ſcheinbar jezt dergeſtalt um-

abgestoßen werden, folglich in ihrer Bahn wieder zurückgetrieben oder rückläufig werden [14]).

---

gekehrt, daß die Planetenbahn oder die roth gezeichnete Ovale, wie die Figur 9 der Beilage III. nachweist, die länglichte Form, die schwarz gezeichnete Ovale oder die Sonnenbahn dagegen die runde Form hat. —

14) Dieses Gesez ist wichtig und befreit uns abermals von einer Lehre der Astronomen, welche der Vernunft im äußersten Grade Hohn spricht; nämlich von der Hypothese, daß die Erde sich im Kreise herumdrehe, und daß also in der einen Hälfte der Bewegung unsere Füße hoch zu stehen kämen, während der Kopf in die Tiefe gekehrt würde. Die Natur weiß nichts von einer solchen Bewegung, weil jede Erdkugel nur einen Bogen oder Halbzirkel beschreibt, und bevor sie zu dem Punkte gelangt, wo sie bei der Umdrehung im Kreise sich überschlagen müßte, durch den Rapport mit einem gleichnamigen Pole des Sonnenkörpers, also durch Abstoßung, in ihrem Bogen oder Halbzirkel wieder rückwärts getrieben wird, folglich in derselben Bahn wieder zurücksinkt, in der sie aufgestiegen war. Wie nämlich die tägliche Bewegung, oder sogenannte Achsendrehung, vor sich gehen müsse, zeigt uns das Spiel der Ebbe und Fluth auf das deutlichste. Weil diese Erscheinung zwischen beiden Erdhälften alle 6 Stunden wechselt, so folgt nothwendig, daß sich die beiden Erdkugeln bei der täglichen Bewegung nicht im Kreise herumdrehen, sondern daß vielmehr jede nur 6 Stunden lang fällt und in den folgenden 6 Stunden wieder steigt, also nur einen Halbkreis oder Halbellipse beschreibt: denn würde sich jede Hemisphäre der Erde ganz im Kreise herumdrehen, so müßte jede 12 Stunden lang fallen und 12 Stunden lang steigen: es müßte also auch die Fluth und die Ebbe jede 12 Stunden dauern. Die wirkliche Bewegung geht daher in folgender Weise vor sich. Nach der Figur 8 der Beilage II. steht die nördliche Erdhälfte vor Beginn der Achsendrehung hoch, nämlich in p, und die südliche dagegen tief, nämlich in q; jezt beginnt nun die Bewegung, und N. neigt sich also zur Tiefe gegen a hin, während S. gegen b hin in die Höhe steigt. Die Erdhälfte N. geht aber nicht im Kreise herum, also nicht durch c, k, a, f, g, q, h, t, b, i, m und n wie-

§ 2.

Die Abweichung der Magnetnadel beruht auf der Bewegung der Erde. Sie hält darum immer

---

der nach p, sondern wenn sie den Punkt k erreicht hat, geht das Fallen wieder in Steigen über, und N. geht also durch c wieder auf seinen vorigen Standpunkt p zurück. Eben so dreht sich S. bei dem Steigen nicht durch h, t, b, i, m, n, p, c, k, a, f und g im Kreise herum, sondern steigt nur bis c: dort geht aber das Steigen wieder in Fallen über, und S. durch h auf q zurück. Der Umstand, daß Sonne und Mond gleichwohl immer an den entgegengesezten Punkten auf- und untergehen, hat nur darin seinen Grund, daß auch die beiden Sonnenkugeln täglich sich bewegen, und zwar in der entgegengesezten Richtung, in welcher die Bewegung der beiden Erdkugeln erfolgt. Die Sonnenkugeln beschreiben dabei ebenfalls nur Halb-Ellipsen und so entsteht denn der Schein einer vermeintlichen Bewegung im Kreise. Daß aber die Bahnen der beiden Erdhälften zusammen eine geschlossene Ellipse bilden, ist sehr natürlich, weil die Enden der Halb-Ellipsen, welche jede Hemisphäre beschreibt, in einander fallen, und demnach eine geschlossene Figur darstellen. Allein dieser geschlossenen Bahn des ganzen Körpers ungeachtet, geht doch keine Hemisphäre im Kreise herum, sondern jede bewegt sich nur im Halbzirkel. Man darf sich also die Kreise, welche die beiden Erdkugeln bei der täglichen Bewegung beschreiben, in der Figur der Beil. I., nicht als geschlossen denken, wie oben hin und wieder gesagt wurde, sondern vielmehr offen oder halb, wie es jene Zeichnung angiebt. Auch die kleinen Kreise, die dort geschlossen vorgestellt sind, muß man sich daher offen denken; die ganze Ellipse f c g d entsteht nur dadurch, daß die beiden Enden der Halb-Ellipsen, welche jede Erdkugel an ihrem längsten Tage beschreibt, also die Halb-Ellipsen f c g und g d f, zusammenfallen und Eine Figur bilden. Die entsezliche Hypothese der Astronomen, daß sich die Erde im Kreise herumdrehe, und daß sonach in der einen Hälfte der Bewegung unsere Füße hoch zu stehen kämen, während der Kopf in die Tiefe gekehrt würde, ist folglich ganz grundlos. Ich kenne viele einsichtsvolle und scharfsinnige Män-

den Grad der Schiefe der Ecliptik ein und so viele Bewegungsperioden der Erde es giebt, eben so viele

---

ner, die diese Lehre, troz aller sogenannten mathematischen Beweise, niemals geglaubt haben, weil sie der Vernunft widerspricht. Man sieht nun, wie Recht sie hatten: denn offenbar läuft jene Lehre wider alle Vernunft und ist augenscheinlich unrichtig. Lasse sich Niemand durch das Gleichniß des Reifes irre führen, in welchem ein Glas Wasser durch den bloßen Umschwung am Fallen gehindert wird. Die Erde hat bei der täglichen Bewegung nicht den tausendsten Theil von der Schwungkraft, die nöthig wäre, um bei ihrem Ueberschlagen die beweglichen Körper vor dem Sturze zu bewahren: denn da ihre Geschwindigkeit hiebei nach den Quadraten der Zeiten steigt und fällt, so verhält sich dieselbe gerade zur Zeit, wo der höchste Schwung nöthig wäre, nur wie 1:518400. Sie bewegt sich also gerade dort so langsam, daß sie beinahe still zu stehen scheint. Man mag nun den Maaßstab hiebei annehmen, wie man will, immer bleibt das Verhältniß wie 1:518400, und die Bewegung der Erde daher gerade im kritischen Momente so langsam, daß sie den Sturz aller beweglichen Körper in den Abgrund nicht verhindern könnte. Aber selbst angenommen, sie besäße solche Schwungkraft, um dieß zu hindern, so müßte doch nothwendig bei dem Umschlagen der Erde auch die Lage unseres Körpers umgekehrt werden, und wir auf den Kopf zu stehen kommen. Gerade das Gleichniß des Reifes beweist dieß: man drehe den Reif mit einem befestigten Glase nur langsam herum und man sieht, wie das Glas ganz umgekehrt wird. Diese umgekehrte Lage kann keine Schnelligkeit und Schwungkraft verhindern; wir würden aber solche, wegen Andranges des Blutes in den Kopf, ohne zu sterben, nicht ¼ Stunde, geschweige 12 Stunden, aushalten können, Bleibe man daher bei der natürlichen und einfachen Erklärung der täglichen Bewegung, wie sie auch durch das Spiel von Ebbe und Fluth bewiesen wird. Wie einfach ist hier die Sache. Man betrachte gefälligst noch ein Mal die Figur 8. Wenn die Erdhälfte N. in p eintrifft, tritt sie mit dem gleichnamigen magnetischen Pole des Sonnenkörpers, also dem Monde, in magnetischen Rapport, und wird gegen a, wovon

Perioden giebt es für die Abweichung der Magnetnadel [15]).

---

sie hergekommen war, zurückgestoßen. Zu gleicher Zeit wird die Erdhälfte S. durch den Mond — der die Sonnenkugel N., also ihr ungleichnamiger Pol ist — angezogen. Durch diese doppelte Kraft wird also die Erdhälfte N. gegen a zurückgetrieben und S. gegen b emporgehoben. Wenn aber S. in c eintrifft, wird S. abgestoßen, das in k stehende N. dafür angezogen. Es fällt also jezt S. auf q zurück, während N. wieder steigt; und so geht die Bewegung fort.

Copernikus hat daher durch seine halbe Wahrheit die menschlichen Begriffe nur noch mehr verwirrt. So schön und scharfsinnig sein Gedanke war, daß die Sonne sich nicht um die Erde drehen könne, so war doch nichts natürlicher, als eine gleichzeitige tägliche Bewegung von Sonne und Erde anzunehmen. Aber um gemäßigt und besonnen zu sein und nur allmählich fortzuschreiten, mußte man freilich nur die halbe Wahrheit nehmen, und gegen den Irrthum eines Stillstandes der Erde den noch größern Irrthum eines Stillstandes der Sonne eintauschen. Daher nun die Calamität, daß das Menschengeschlecht noch 300 Jahre lang in der Finsterniß blieb. So geht es mit allen halben Wahrheiten, halben Grundsätzen, halben Maßregeln, halben Zwecken, Systemen und Dingen. Gewöhnlich sucht man sie nur deßhalb mit dem täuschenden Vorwande der „Mäßigung" zu beschönigen, weil das blöde Auge die ganze Wahrheit nicht zu fassen oder nicht zu ertragen vermag. —

15) Dieß ergiebt sich aus dem Augenschein sehr deutlich. Die stetige Schiefe der Ecliptik, jene nämlich, welche sich durch die kürzern Bewegungsperioden der Erde nicht ausgleicht, beträgt im gegenwärtigen Momente ungefähr 23 Grade, und die Haupt-Abweichung der Magnetnadel beträgt genau eben so viel. Vermöge der täglichen Bewegung der Erde giebt es also auch eine tägliche Abnahms- und Zunahms-Periode der Ecliptik-Schiefe, allein diese können wir wegen ihrer unendlichen Geringfügigkeit nicht beobachten. Die Magnetnadel zeigt dagegen richtig diese tägliche Abweichung an, und zwar ganz genau nach Ebbe und Fluth, wie dieß sein muß. Weil nämlich die Abnahme

In der einen Hälfte derſelben geht die Bewegung vorwärts, oder die Magnetnadel iſt rechtläufig, in der andern geht dagegen die Bewegung umgekehrt rückwärts, oder die Magnetnadel iſt rückgängig.

§ 3.

Die verſchiedenen Bewegungsperioden des Erdkörpers haben auf den Lebensproceß deſſelben ent-

---

und Zunahme die beiden Erdhälften betrifft, ſo äußert ſich die Veränderung in jeder Erdhälfte alle 12 Stunden, und zwar in den erſten 6 Stunden als Zunahme und in den andern 6 Stunden als Abnahme. Genau ſo iſt die tägliche Abweichung der Magnetnadel beſchaffen, ſie hat alſo, gleichnißweiſe geſprochen, in den einen 6 Stunden Fluth und in den andern 6 Stunden Ebbe. Wegen der jährlichen Bewegung der Erde muß es hiernächſt auch eine jährliche Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik geben. Auch dieſe entgeht noch der Beobachtung wegen allzugroßer Kleinheit. Die Magnetnadel zeigt dagegen in ihrer jährlichen Abweichung auch dieſe Periode richtig an. Die Erde macht nun, wie ſich weiter unten zeigen wird, auch eine monatliche Bewegung. Eine monatliche Abweichung der Magnetnadel iſt zwar noch nicht entdeckt worden, wenigſtens iſt mir nichts davon bekannt. Man ſtelle aber von jezt an nur genaue Beobachtungen an, und alsbald wird ſich auch die monatliche Abweichung der Magnetnadel ergeben. Ich weiß dieß ſo gewiß, daß, wenn mir Niemand glaubt, ich ſelbſt dieſe Abweichung ſogleich finden und nachweiſen werde, ſobald ich Beobachtungen anſtellen kann.

Die Erde macht nun in Folge des Laufes der Sonne unter andern auch eine ziemlich große Säcularbewegung, welche mehrere Jahrhunderte umfaßt, und richtig iſt die Säcular-Abweichung der Magnetnadel da. So geht es denn fort, und auch die tauſendjährigen Bewegungsperioden der Erde bringen immer richtig auch tauſendjährige Abweichungsperioden der Magnetnadel mit ſich. Man wird jezt doch wohl allmählich glauben, daß die Anziehungskraft der Himmelskörper wirklich magnetiſch ſei.

scheidenden Einfluß: denn gleichwie durch die jährliche Periode der Wechsel der Jahreszeiten entsteht, so wird durch die großen Umkaufs-Perioden eine Veränderung des Clima's bewirkt. Das Clima des Erdkörpers ist eben darum einem ewigen periodischen Wechsel unterworfen. Es giebt keine absolut kalte und keine absolut heiße Zone, sondern die kalte Zone wird periodisch in die heiße, und diese in die kalte verwandelt; eben so gehen die gemäßigten Climate periodisch in die Extreme über und die Extreme treten dafür in die Mitte. Daher erklärt sich denn nicht nur das frühere heiße Clima von Siberien, sondern es ergiebt sich auch, daß dieses Ereigniß periodisch wiederkehrt und daß also Siberien sein heißes Clima nach einem freilich sehr langen Zeitraume wieder erhält.

Aus gleichen Gründen wechselt auch die Witterung periodisch. Sowohl ungewöhnliche Dürre als ungewöhnliche Nässe sind in Folge jener Bewegungsperioden an feste Gesetze gebunden und kehren regelmäßig zurück. Die ganze Erscheinung des Witterungswechsels beruht auf dem complicirten Verhältnisse der verschiedenen Umläufe und kann in den kommenden Zeitaltern berechnet werden.

Aber sogar der Bildungsgang der Menschheit wird durch jene einflußreichen Bewegungsperioden geleitet und empfängt durch sie periodische Fortschritte und Rückschritte. Die Feststellung der Naturordnung in den Verhältnissen der Gestirne ist daher für die Culturgeschichte kein fremdartiger Gegenstand, son-

dern vielmehr ihr innerstes Leben, ihre wahre und einzige Grundlage: denn nur daraus lassen sich die organischen Gesetze des Bildungsganges erkennen und ableiten. Darum war die bisherige astronomische Erörterung schlechthin nothwendig, weil ohne sie die wahre Culturgeschichte der Menschheit niemals gegründet werden kann.

Eben deßhalb hat aber der strenge Beweis des aufgestellten neuen Systemes für die Cultur selbst die größte Wichtigkeit und wir müssen die geneigten Leser darum bitten, uns noch in dem folgenden Fragmente mit Aufmerksamkeit zu folgen.

Dann ist aber die Grundlage des Gebäudes vollendet, alle Anhaltspunkte zu großartigen Folgerungen gewonnen und die Darstellung wendet sich fortan zu anziehendern und erhebendern Gegenständen.

Siebentes Fragment.

Beweis des aufgestellten neuen Systemes der Astronomie.

Die theologischen und astronomischen Systeme der Völker sind der treue Abdruck des jeweiligen Standpunktes ihrer Cultur. Kinder glauben und lieben Mährchen, und so lange daher ein Volk in den verschiedenen Zeitaltern seiner organischen Entwicklung noch in den Kinderjahren steht, in so lange tragen alle seine Vorstellungen über den Bau der Schöpfung und über den Charakter der Weltordnung das Gepräge des Uebernatürlichen, Wunderbaren und Fabelhaften. Daher kommen nun die Offenbarungs-Systeme in der Theologie und die äußerst rohen und mährchenhaften Begriffe über den Bau der Schöpfung in der Astronomie.

Es ist unglaublich, welche abentheuerliche Ideen über die Natur der Gestirne und den Bau des Weltorganismus im Laufe der Zeiten von den verschiedenen Völkern ausgesonnen und hartnäckig vertheidigt wurden. Die Braminen der Indianer setzen die Erde in den Mittelpunkt der Welt. Sie sagen: es giebt sieben Welten und diese sind die sieben Planeten. Mitten unter diesen Planeten oder vielmehr im Mittelpunkte ihrer Laufbahnen stehe die Erde auf einem goldenen Berge und sie sei der vornehmste Weltkörper. Ausser-

dem gäbe es noch zwei Planeten, die aber nicht leuchteten und dieß wären die Drachen, welche den Mond und die Sonne zuweilen anfallen und fressen. Daher kämen nun die Mond- und Sonnenfinsternisse. — Die Chaldäer glauben, daß den fünf Planeten noch dreißig andere Sterne untergeordnet seien, welche sie die göttlichen Rathsherren nennen und in zwei Klassen theilen: die erste Klasse hat die Begebenheiten und Schicksale der Menschen auf der Erde zu besorgen, die zweite hingegen schlichtet diejenigen Ereignisse, die sich im Himmel selbst zutragen. Alle zehn Tage wird ein Stern von den Planeten auf die Erde geschickt, der die Gesandtschaftsangelegenheiten über sich nehmen und nach seinen verlaufenen zehn Tagen von allem, was auf der Erde vorgeht, Nachricht mit gen Himmel bringen muß. Daher kämen nun die Sternschnuppen oder das Wandern der Sterne auf die Erde. — Die Perser betrachteten die Sterne wie ein Kriegsheer von zahlloser Menge. Vier große Sterne waren die Aufseher über die übrigen, nämlich Taschter, Satevis, Verrand und Haftorang: der erste war Aufseher über das östliche Himmelsviertel, der zweite über das westliche, der dritte über das südliche und der vierte über das nördliche. Auch die Aegyptier nannten gewisse Sterne die Aufseher über andere Sternbilder. Jede der zwölf ägyptischen Gottheiten hatte drei untergeordnete kleine Götter, deren jeder über zehn Grade des Sternbildes ihrer obern Gottheit gesezt war. Es gab also 36 Aufseher, die sie Dechanten hießen. Jeder Dechant hatte drei Assessores oder Minister unter sich, woraus 108 Sternbilder und in allem 120 Gottheiten folgen. Die Aegyptier erklärten auch die Entstehung eines Mondjahres von angeblich 355 Tagen auf folgende sinnreiche Weise: Rhea lebte in einem unerlaubten Liebesverständniß mit Saturn: dieß sah die Sonne und ward auf die Rhea zornig; sie verfluchte dieselbe und machte, daß Rhea weder in irgend einem Monat, noch Tage des Jahres ihre Leibesfrucht zur Welt bringen konnte. Unterdessen, da sie ihre Bürde

zu sehr belästigte, erbarmte sich Merkur über diese Göttin und wollte sie von ihrer Bürde entledigen; er suchte den Mond zu überreden, daß dieser mit ihm um den 70sten Theil eines jeden Tages im Jahre spielen möge, so daß er diese Theile der Tage zu einem Gebrauche verwenden dürfe, zu welchem er wolle; der Mond ließ sich den Vorschlag gefallen; sie spielten, der Mond verlor und Merkur machte aus den 350 Siebenzigtheilchen der Tage 5 ganze Tage, welche zu dem Mondjahr von 350 Tagen als Schalttage hinzugesezt wurden: diese Tage gehörten also weder zu den Monaten noch Tagen des Jahres und Rhea konnte gebähren. — Die Bewohner der philippinischen Inseln tragen sich noch mit einer Tradition von dem alten Zank der Sonne mit dem Monde. Der Mond ward in dem Streite von der Sonne überwunden und gebar aus Schrecken die Erde, welche beim Herabfallen in Stücke zerbrach. Eben so abergläubig, als die Orientalen, waren die Peruaner, welche über die Ursachen der Sonnen- und Mondsfinsterniße die seltsamsten Vorstellungen hegten. Sie glaubten, die Sonne sei auf sie erzürnt, wenn sie ihnen ihr Licht raubte, und die ganze Nation fürchtete das schrecklichste Unglück. Der Mond aber war nach ihrer Meinung krank, wenn er anfing sich zu verfinstern, und er war todt oder sterbend, wenn die Finsterniß total war. Auf eine prächtige Weise erklärten sich hiernächst die Indianer die Veränderung der Mondphasen. Sie glauben, der Mond sei zuweilen mit Ambrosia gefüllt und diese verursache das volle Licht oder den Vollmond; dann kämen aber die Götter, um daselbst Mahlzeit zu halten, und leerten ihn also nach und nach wieder aus. Dadurch entstehe also der abnehmende Mond. Die strenge Regelmäßigkeit in dem Wechsel des Zunehmens und Abnehmens und folglich das zu allen Zeiten so ordentliche Ausleeren und Anfüllen des Mondes mit Ambrosia zeige an, daß die Götter überaus mäßig und ordentlich lebten. Die scharfsinnigsten Erklärer waren aber jederzeit die christlichen Mönche. Diese

lehrten, daß die Sterne von Engeln am Himmel herumgetragen werden. Die arabischen Christen aber haben aus den vier Sternen des großen Bärs den Sarg des Lazarus und aus den drei Sternen seines Schwanzes die Maria, Martha und deren Magd gemacht *).

Bei den unwissenden Völkern des Orients und den Halbwilden in Peru können uns solche abentheuerliche Vorstellungen von der Natur der Gestirne noch weniger befremden, aber äußerst merkwürdig ist es, daß sogar die gebildeten Griechen in dieser Beziehung ebenfalls die rohesten Begriffe hegten. Anaximenes hielt den Himmel für einen festen Körper, der aus reiner Erde oder aus einer dichten und zugleich höchst feinen Materie zusammengesezt sei. Daher kam nun die Meinung, daß die Sterne wie goldene Nägel oder Zwäcke in das saphirne Gewölbe des Himmels geschlagen wären. Auf Anaximenes folgte Anaxagoras. Dieser sagte: die obere Gegend der Welt nenne ich Aether und solcher besteht aus einem reinen Feuer; der Aether bewegt sich mit einer undenklichen Geschwindigkeit in einem Kreise um die Erde herum; er hat ehemals schon große Felsen und Stücke Landes durch seinen entsezlichen Schwung von der Erde losgerissen und mit sich in die obern Gegenden geführt: diese Felsen haben sich daselbst entzündet, und diese brennenden Körper sind die Sterne. Pythagoras ging von der gewöhnlichen Meinung, daß die Sterne an das Himmelsgewölbe angeheftet seien, zwar in etwas ab, aber er giebt wieder jedem Planeten seinen eigenen Himmel, an welchen er angeheftet wäre. Der nämliche Weltweise erfand auch die abgeschmackte Fabel von einer tönenden Harmonie der Gestirne und wollte dem Einwurfe des gesunden Menschenverstandes, daß Niemand von dem Concerte der Sterne etwas höre, mit dem Vorwande begegnen, daß dieß nur daher komme,

*) Alle diese Notizen und auch die folgenden über Griechenland sind aus Bailly's Geschichte der Sternkunde des Alterthums.

weil man von Kindheit auf an dieſe Töne gewohnt ſei. Sonderbarerweiſe nennen noch die heutigen Gelehrten, wie z. B. Tennemann in der Geſchichte der Philoſophie, dieſe lächerliche Ausflucht einen bewunderungswürdigen Scharfſinn. Philolaus, der Schüler des Pythagoras, hielt die Sonne für einen großen Glasklumpen, der die — durch den ganzen Himmel verbreiteten — Lichtſtrahlen gegen die Erde zurückwürfe. Xenophanes, der Stifter einer andern Secte, glaubte, die Sterne verlöſchten des Morgens und würden Abends wieder angezündet, die Sonne aber ſei eine brennende Wolke und die Sonnenfinſterniſſe entſtünden alsdann, wenn gedachte brennende Wolke irgend einmal verlöſche und ſich ſofort von ſelbſt wieder entzünde. Ariſtoteles rechnete die Milchſtraßen, ſo wie auch die Kometen, zu den bloßen Lufterſcheinungen, und die dunkeln und hellen Flecken des Mondes hielt er für Abbildungen der Länder und Meere der Erde, welche ſich im Monde wie in einem Spiegel darſtellten. Auch glaubten die Griechen, daß der Himmel von den hohen Bergen der Erde, gleichſam wie von Säulen, getragen werde, und Homer nennt deßhalb die hohen Berge Säulen, die Himmel und Erde an einander befeſtigten. —

Aehnliche fabelhafte Vorſtellungen von dem Bau der Schöpfung haben nun alle Völker der Erde, ſo lange ſie in den verſchiedenen Zeitaltern ihrer organiſchen Entwicklung noch in der Periode der Kindheit ſtehen, und ſelbſt das aſtronomiſche Syſtem der neuern Civiliſation trägt noch Spuren dieſes Charakters, da daſſelbe, ſo mährchenhaft auch die Begriffe der alten Völker waren, nach Verhältniß der Zeiten und des Standes der übrigen Wiſſenſchaften, dennoch abſurder und widerſinniger iſt, als alle ſeine Vorgänger. Dieß beweiſt ſchon die Lehre vom Uranus. Kann es eine größere Abſurdität geben, als die Behauptung, daß ein Weltkörper, der $4^1/_2$ Mal größer ſein ſoll, als unſere Erde, von der Sonne, die ihm nur noch als ein kleiner Fixſtern erſcheint, Licht und Wärme empfange? Kann ferner etwas abſurder

sein, als daß die Erde wie eine Kugel sich umdrehe und daß in dem einen Theile der Bewegung unsere Füße hoch zu stehen kämen und der Kopf in die Tiefe gekehrt werde? Diese Sätze allein schon zeigen, daß, so abgeschmackt auch die Begriffe der alten Völker waren, nach Verhältniß der Zeiten und Culturstufen doch keine Theorie lächerlicher und widersinniger ist, als die Hypothesen der heutigen Astronomen und daß die Sternkunde und folglich auch die Cultur und das Erkenntnißvermögen der Völker immer noch den Character der Kindheit an sich tragen.

Der Umfang der ganzen organischen Entwicklungsperiode der Nationen ist nun aber sehr groß und das Zeitalter der Kindheit nimmt deßwegen einen Zeitraum von vielen Jahrhunderten und in Beziehung auf die Entwicklung des Menschengeschlechtes selbst von vielen Jahrtausenden ein. Aus diesem Grunde behaupten denn fabelhafte Systeme der Theologie und der Sternkunde jederzeit Jahrhunderte und oft Jahrtausende lang allgemeine und unbestrittene Herrschaft. So wie aber die Völker von der Stufe der Kindheit zu der nächst höhern des Jünglingsalters übertreten, so stürzen auch ihre rohen Systeme über den Bau der Schöpfung und den Character der Weltordnung unaufhaltbar zusammen. Ihre Begriffe und Vorstellungen verwandeln sich durch und durch und werden mit einem Male vernünftig, gebildet und aufgeklärt. Der Uebertritt von einer Stufe der organischen Entwicklung zur andern, also auch von einer Periode der Cultur zur andern, erfolgt aber immer plözlich und eben darum treten auch die Reformen der Wissenschaften, von denen jeder solcher Uebergang regelmäßig begleitet wird und welche namentlich in der Sternkunde die Gebäude vieler Jahrhunderte mit einem Male erschüttern und bis auf den Grund zerstören, jederzeit rasch und unerwartet ein. Die plözliche Grundreform eines ganzen astronomischen Systemes und das Niederstürzen einer Lehre, welche die Gelehrten aller cultivirten Völker Jahrhunderte lang geglaubt und bebaut haben, ist daher das

untrügliche Zeichen des bevorstehenden Uebertrittes des Zeitalters zu einer höhern Epoche der Bildung, und je tiefer die Reform geht, je reiner und vollständiger sie alle bisher geltenden Begriffe umwirft, desto bedeutender und wichtiger ist die Periode der organischen Entwicklung, welche bevorsteht. Tausend Zeichen der Zeit verkünden nun, daß die gebildeten Völker des heutigen Zeitalters dem Uebertritte zu einer höhern Stufe der organischen Entwicklung, oder zu einer höhern Epoche der Cultur, entweder ganz nahe stehen, oder schon wirklich darin begriffen sind; eine plötzlich auftauchende Reform des astronomischen Systemes, welche das alte Gebäude nicht bloß verbessert, sondern bis auf den Grund niederreißt, welche alle Begriffe und Vorstellungen mit einem Schlage umwandelt und welche tiefer und weiter geht, als alles, was man bisher Aehnliches erlebte, ist daher ein höchst wichtiges Ereigniß: denn es erhebt die Vermuthung des bevorstehenden, folgenreichen Uebertrittes unserer Zeit zu einer neuen Bildungsstufe zur entschiedenen Gewißheit. Unter diesem Gesichtspunkte hat denn die Frage über die Richtigkeit des neuen astronomischen Systemes, welches die vorausgegangenen Abschnitte ankündigen, nicht bloß eine wissenschaftliche, sondern auch eine große praktische Bedeutung.

Wir wenden uns darum zur Darlegung der Beweise dieses Systemes, soweit solche für den Character der gegenwärtigen Schrift passend sind.

§ 1.

Die Ueberzeugung, daß die heutige Theorie der Sternkunde völlig fehlerhaft sei und bis auf den Grund falsch sein müsse, kann sich Jedermann, der die Gesetze der Logik ehrt, schon durch eigenes Nachdenken verschaffen. Nach den Gesetzen der Logik kann nämlich ein widersinniges Prinzip niemals zu richtigen Folgesätzen führen und wenn daher die Grundlage, worauf ein ganzes wissenschaftliches System gebaut ist, als

widersinnig nachgewiesen werden kann, so müssen nothwendig auch die Folgesätze irrig sein. Die gegenwärtige Astronomie beruht aber in allen Theilen ihres künstlichen Gebäudes auf dem Satze, daß die Sonne während der Bewegung der Planeten immer unverrückt in einem Brennpunkte der Ellipse stehe, welche diese Weltkörper durchliefen, diesen Punkt nie verlasse und folglich bewegungslos ruhe. Wenn es aber jemals eine verzweifelte Hypothese der widersinnigsten Art gab, so ist es diese Theorie. Jedermann sieht und fühlt dieß auf den ersten Blick. Wie kann die Sonne stille stehen, wenn Alles sich bewegt? Man muß sich nur wundern, wie es auch nur einen einzigen Menschen geben kann, der eine solche Thorheit glaubt! Der Einwurf der Astronomen, daß solcher Stillstand der Sonne nur ein relativer sei, hilft sie nichts. Unter relativem Stillstand verstehen sie nämlich, daß durch die Bewegung der Sonne der Standpunkt der leztern zu den Planeten niemals verändert werde. Gerade hierin liegt aber eben das Widersinnige, weil die gleichzeitige Bewegung der Sonne und der Erde nothwendig eine periodische Veränderung in dem Stande der Sonne und der Gestirne zur Folge haben muß und das Gegentheil physisch unmöglich ist.

„Ja! sagen die Astronomen, wir sehen aber keine Veränderung, welche die Bewegung der Sonne anzeigt.“ — Allerdings seht ihr sie: denn ihr wißt ja, daß sich die Schiefe der Sonnenachse — Ecliptik — verändert, daß die Nachtgleichenpunkte vorrücken und zurückweichen, daß sich die Absidenlinie bewegt und die Eccentricität der Erdbahn periodisch zu- und abnimmt. Hierin liegt ja die Veränderung, welche durch die beiderseitigen Bewegungen entsteht, und die Ursache dieser Erscheinungen kann einzig und allein das Fortrücken und Zurückweichen der Sonne sein.

Also auch ein relatives Stillestehen dieses Himmelskörpers wird durch den Augenschein widerlegt und ist überhaupt der evidenteste Irrthum. Wenn nun deßungeachtet das ganze Gebäude der heutigen Astronomie auf diese ver-

kehrte Hypotheſe geſtüzt iſt, ſo wird ſchon hieraus klar, daß auch alle Folgeſätze der Theorie irrig und grundlos ſein müſſen. Und dieß ergiebt ſich bei Betrachtung der einzelnen Lehrſätze jenes Syſtemes in der That auch überall mit mathematiſcher Gewißheit.

Die wichtigſte Lehre der gegenwärtigen Sternkunde beſteht darin, daß auſſer der Erde, mit ihrem vermeintlichen Trabanten, dem Monde, noch zehn andere Himmelskörper oder ſogenannte Planeten *) theils mit, theils ohne Trabanten oder Monde in elliptiſchen Bahnen um die Sonne herumliefen.

Nur im Kindheitsalter der Cultur konnte es möglich ſein, ſolche fabelhafte Sätze zu glauben. Wie ſehr ein ſolches Verhältniß allen Geſetzen der Natur widerſpricht und ſchlechthin phyſiſch unmöglich iſt, ergiebt ſich aus den vorangegangenen Abſchnitten zur Genüge. Hier wollen wir aber den mathematiſchen Beweis liefern, daß zuvörderſt Jupiter, Saturn und Uranus keine Planeten unſerer Sonne ſein können.

Ich habe oben behauptet, daß die jährliche Bewegung, alſo das Jahr der Sonne, einen Zeitraum von ungefähr 18 Erdejahren umfaſſe **). Iſt dieſes richtig, ſo verſteht ſich auch von ſelbſt, daß zuvörderſt Saturn und Uranus keine Planeten unſerer Sonne ſein können, da die jährliche Bewegung derſelben um die Sonne einen viel größern Zeitraum umfaſſen ſoll, nämlich jene von Saturn 28 und jene von Uranus 84 Erdejahre. Die Umlaufszeit eines Planeten oder Nebenkörpers muß nämlich ſtets geringer ſein, als die Umlaufszeit des Hauptkörpers, da der Begriff des Planeten eben darin liegt, daß ein ſolcher Weltkörper während der

*) 1) Merkur, 2) Venus, 3) Mars, 4) Veſta, 5) Juno, 6) Pallas, 7) Ceres, ſämmtlich ohne Monde, 8) Jupiter mit 4 Monden, 9) Saturn mit 6 und 10) Uranus mit 6 Monden.

**) Genau 18 Jahre, 223 Tage, 7 Stunden und 13 Minuten, alſo 6939 Tage.

Zeit, als ein zweiter Größerer seinen Haupt-Umlauf vollbringt, mehrmals um diesen Körper sich herumbewege. Eben darum wird auch angenommen, daß die Umlaufszeit des Mondes um die Erde nur 27 Tage betrage, also mehrmals vollendet werde, ehe die Erde Ein Mal um die Sonne sich drehe. Sollen also Saturn und Uranus Planeten unserer Sonne sein, so muß ihre jährliche Periode mehrere Male in der Umlaufszeit der Sonne enthalten sein. Steht demnach fest, daß die Haupt-Umlaufszeit oder das Jahr der Sonne nur 18 Erdejahre beträgt, so versteht sich auch von selbst, daß Saturn und Uranus, deren Umlaufszeit 28 und 84 Erdejahre ausmacht, keine Planeten unsrer Sonne sein können. Denn die Planeten-Eigenschaft dieser beiden Sterne jezt noch behaupten zu wollen, wäre gerade so gut, als zu sagen, daß 28 und 84 einige Male in 18 enthalten seien. Aller Streit ist daher geschlichtet und die Astronomen müssen meine Versicherung wohl glauben, wenn es richtig ist, daß die Umlaufs-Periode unserer Sonne nur 18 Jahre beträgt. Daß dieß aber wirklich der Fall ist, beweist der Augenschein.

Wie oben gezeigt worden ist, giebt es für die Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliplik eben so viele Perioden, als es Bewegungsperioden der Erde giebt. Die Erde macht aber wegen ihrer organischen Verbindung mit der Sonne alle Bewegungen der leztern mit und der Umfang dieser Umläufe muß sich daher in der Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik zeigen. Bei der jährlichen Bewegung der Erde ist die Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik noch so gering, daß sie der Beobachtung entgeht, allein bei dem Haupt-Umlaufe oder dem Jahre der Sonne, das die Erde mitmachen muß und das wegen der ungleich beträchtlichern Größe des Sonnenkörpers schon viel länger sein muß, als das Erdejahr, muß auch die Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik zum ersten Male bemerklich werden. Und so ist es in der That! Der erste bemerkbare Zeitraum in der Abnahme und Zunahme der Schiefe

der Ecliptik ist das sogenannte Schwanken der Weltachse. Soll also das Sonnenjahr einen Zeitraum von ungefähr 18 Jahren oder 6939 Tagen umfassen, so muß auch die erste Periode im Abnehmen und Zunehmen der Schiefe der Ecliptik genau eben so groß sein. Und so ist es in der That! Der Zeitraum des sogenannten Schwankens der Weltachse ist genau 6939 Tage.

Der zweite schlagende Beweis, daß das Sonnenjahr einen Zeitraum von 18 Erdejahren und etwas darüber umfasse, liegt in der periodischen Veränderung der Mondphasen. Mit diesen verhält es sich gerade so, wie mit den verschiedenen Perioden der Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik, weil beiden periodischen Veränderungen die nämlichen Gesetze zum Grunde liegen.

Die erste Periode in der Bewegung des Mondes ist der Monat. In der ersten Hälfte desselben steigt die Geschwindigkeit des Mondes und mit ihr dessen Entfernung von der Erde, und in der zweiten nimmt sie wieder ab. Die zweite Hälfte des Monats ist aber etwas kürzer, als die erste; und aus diesem Grunde gleicht sich die Differenz der Entfernung und Geschwindigkeit nicht völlig aus, sondern es geht ein Rest in den zweiten Monat über. Dieser Rest wird von Monat zu Monat größer, genau so wie nach dem oben angenommenen Beispiele die Schiefe der Ecliptik von Jahr zu Jahr größer wird. Auf solche Weise steigt nun die Geschwindigkeit und Entfernung des Mondes 9 Jahre lang; alsdann nehmen sie allmählich wieder ab, und nach dem 18ten Jahre oder nach 6939 Tagen und 18 Stunden fallen die Neumonde wieder auf den gleichen Tag des Jahres. Aber auch hier gleicht sich die Differenz nicht vollständig aus, sondern es bleibt wieder ein kleiner Rest von etwa $1^1/_2$ Stunden übrig, der nach 310 Erdejahren schon wieder einen Tag ausmacht und in der folgenden Zeit noch größer wird, bis in einer zweiten Periode, die wir oben die Siriusperiode genannt haben, das Zunehmen abermals in Abnehmen übergeht.

Wir sehen also mit unsern Augen, daß der Mond, ausser der monatlichen Bewegung, noch eine zweite größere Bewegungsperiode von 18 Erdejahren hat, und eben deßhalb muß auch die Sonne ausser ihrer monatlichen Bewegung oder Achsendrehung noch eine zweite größere Bewegungsperiode von 18 Erdejahren haben. Daß die 18jährige Bewegungsperiode des Mondes ohne eine entsprechende Bewegung der Sonne schlechthin physisch unmöglich wäre, leuchtet von selbst ein. Da wir nun aber die 18jährige Bewegung des Mondes mit unsern Augen sehen, so muß es doch wohl mathematisch gewiß sein, daß auch die Sonne eine Bewegungsperiode von 18 Jahren habe. Die fragliche Bewegung des Mondes sehen wir nun nicht nur in der Veränderung der Mondphasen, deren größere Periode genau 6939 Tage umfaßt, sondern auch an den Veränderungen der Mondbahn selbst, indem diese nach 9 Jahren immer eine umgekehrte Lage hat. Noch schärfer werden wir aber diese Bewegung wahrnehmen, wenn die Parallaxe des Mondes von jezt an nach der Bewegungsperiode von 18 Jahren genauer beobachtet wird. Man wird alsdann mit Genauigkeit finden, wie die mittlere Entfernung des Mondes 9 Jahre lang steigt, und in den 9 folgenden Jahren wieder abnimmt. Es ist mir in der That völlig unbegreiflich, wie die Astronomen diese 18jährige Bewegung des Mondes so lange mit ihren Augen sehen konnten, ohne auf den Gedanken zu kommen, daß dieser Bewegung doch nothwendig ein entsprechender Lauf der Sonne zu Grunde liegen müsse. Allein so geht es mit dem Principe des Stillstehens und der Stabilität. Weil man die Sonne stehen ließ, so hatte man um sich und um die Wissenschaft einen Kreis gezogen, der nicht überschritten werden konnte, bevor nicht die Sonne in Bewegung gesezt war; und so hatte man sich und die Wissenschaft zum ewigen Stillstehen verurtheilt.

Der dritte unumstößliche Beweis einer 18jährigen Bewegungsperiode der Sonne liegt in dem Wechsel der

Geschwindigkeit der Erde und in der Veränderung deren Umlaufsbahn. Da in der ersten Hälfte jener Periode die Geschwindigkeit der Sonne steigt und in der zweiten Hälfte wieder abnimmt, der Lauf der Erde aber nach jenem der Sonne sich richtet, so muß auch die Schnelligkeit der Erde nach Maaßgabe jener Bewegungsperiode der Sonne wechseln. Und dieß ist in der That der Fall. Das Nämliche gilt auch von der Entfernung der Erde von der Sonne. Auch diese muß nach Maaßgabe des 18jährigen Umlaufes der Sonne periodisch sich ändern. Und so ist es in der That, indem die mittleren Abstände genau 9 Jahre lang zunehmen und 9 Jahre lang abnehmen. Eben dadurch verändert sich auch wieder die Lage und Form der Erdbahn, und dieser Wechsel trifft wiederum genau mit der 18jährigen Periode überein. Alles dieß werden die Astronomen finden, wenn sie nach Anleitung der 18jährigen Periode genauere Beobachtungen anstellen. Sie können sich indessen schon vorher von der Richtigkeit meiner Behauptungen überzeugen, wenn sie die Veränderungen vergleichen, die sich nach ihrer Störungs-Theorie in dem Laufe der Planeten ergeben. Geschieht diese Vergleichung mit Aufmerksamkeit, so wird man sogleich finden, wie die Ungleichheiten der Bewegung eine 18jährige Periode einhalten, indem sie in den ersten 9 Jahren immer größer und in den folgenden 9 Jahren wieder kleiner werden, und bis auf eine kleine Differenz verschwinden.

Ein vierter Beweis für die 18jährige Dauer des Sonnenjahres liegt darin, daß auch die Magnetnadel eine 18jährige Abweichungs-Periode hat. Ich habe das Werk von Hansteen, wo die Beobachtungen über die Abweichung der Magnetnadel gesammelt sind, nicht bekommen können. Wem aber über diese Abweichung genaue Beobachtungen zu Gebote stehen, der wird bei sorgfältiger Vergleichung auch die 18jährige Periode entdecken. Wo nicht, so liegt der Fehler an der Beobachtung. Man darf alsdann nur diese genauer anstellen, und die 18jährige Periode der Abweichung wird und muß sich ergeben.

Ist nun auf solche Weise ausser Zweifel gesezt, daß die Umlaufsperiode der Sonne nur 18 Erdejahre umfasse, so ist es auch mathematisch gewiß, daß Saturn und Uranus keine Planeten unserer Sonne sind: denn 84 und 28 können nicht einige Mal in 18 enthalten sein. Eben so wenig kann Jupiter ein Planet der Sonne sein, weil 12, die Umlaufszeit Jupiters, nicht zweimal in 18 enthalten ist. Die Asteroiden Pallas, Ceres, Vesta und Juno könnten dagegen an sich wohl Planeten unserer Sonne sein, allein die Lage ihrer Bahnen und noch andere Umstände beweisen gleichwohl das Gegentheil. Zudem hat sich oben ergeben, daß die Zahl der Planeten, welche eine Sonne bei sich haben kann, kein willkürliches Maaß ist, sondern ebenfalls nach bestimmten Gesetzen sich richtet, und daß nach diesen Gesetzen jede Sonne nicht mehr als Einen Planeten bei sich haben kann. So sinkt denn unser Sonnensystem auf die beiden Sonnenkugeln und die beiden Erdkugeln zurück. Zugleich wird eine Erscheinung, die ausserdem unbegreiflich wäre, nämlich der Ring Saturns, jezt auf die einfachste und sicherste Weise erklärt, indem dieser Ring nun nichts weiter als die leuchtende Atmosphäre ist, die auch unsere Sonne umgiebt. Am Uranus, der ungleich weiter absteht, mag dieser Ring schon schwerer zu beobachten sein. Doch hat man in der That früher etwas Aehnliches an ihm bemerkt, und wahrscheinlich kehrt diese Erscheinung periodisch wieder. Bei Jupiter hat sich jener Ring dagegen, wegen größerer Nähe, vermuthlich in die Streifen verwandelt, welche man an diesem Sterne beobachtet.

Ein fünfter und zugleich völlig entscheidender Beweis für eine 18jährige Umlaufszeit der Sonne liegt in der periodischen Veränderung deren scheinbaren Durchmessers. Nach den Beobachtungen, die bis jezt angestellt wurden, soll die Veränderung, welche man an dem scheinbaren Durchmesser der Sonne bemerkt, ungefähr einen 40jährigen Zeitraum umfassen. Wie nun aus dem § 1 des sechsten Fragmentes hervorgeht, so enthält jede Bewegungsperiode ein zweimaliges

Fallen und Steigen der Schiefe der Ecliptik und zwei Ebben und Fluthen u. ſ. w., gerade ſo wie die 24ſtündige Achſendrehung der Erde ein zweimaliges Steigen und Fallen und zwei Fluthen und Ebben in ſich ſchließt. Deßhalb wird denn auch die 18jährige Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik nur die Hälfte des Sonnenjahres ſein und lezteres folglich gegen 38 Erdejahre umfaſſen. Nun iſt aber die Differenz von dem beobachteten 40jährigen Zeitraume der Veränderung des Sonne-Durchmeſſers ſehr unbedeutend und durch die Bewegung ſelbſt erklärlich. Vielleicht verringert ſich indeſſen ſelbſt dieſe Differenz, wenn von jezt an genauere Beobachtungen angeſtellt werden. Kann es aber einen augenſcheinlichern und evidentern Beweis der ungefähr 38jährigen Bewegungsperiode der Sonne geben, als jene periodiſche Veränderung des Durchmeſſers der Sonne? Wenn die Aſtronomen auch hierdurch noch nicht überzeugt werden, ſo müſſen ſie ihre Sinne der Wahrheit vorſäzlich verſchließen.

Eine ſehr ſorgfältige Beobachtung der Veränderungen, welche der ſcheinbare Durchmeſſer der Sonne periodiſch erleidet, iſt jezt überhaupt von großer Wichtigkeit, weil das genaue Zuſammentreffen dieſer Veränderungen mit der Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik, dem Vorrücken und Zurückweichen der Nachtgleichen, und endlich mit der Abweichung der Magnetnadel, für die verſchiedenen Umlaufs-Perioden der Sonne die augenfälligſten Beweiſe liefert.

Der ſechste Beweis, daß die Sonne eine 18jährige Bewegungsperiode *) habe, liegt in der Thatſache, daß unſere

*) Wir behalten die 18jährige Periode der Deutlichkeit wegen bei. Wenn dieß auch nur die Hälfte der Umlaufszeit oder des Jahres der Sonne iſt; ſo läuft doch die Sache auf eines hinaus. Uebrigens muß man bei der Ausmittelung der 18jährigen Abweichungsperiode der Magnetnadel, der Veränderung der Geſchwindigkeit der Erde u. ſ. w. darauf Rückſicht nehmen. Iſt nämlich die 18jährige Periode, wie ganz gewiß iſt, wirklich nur die Hälfte des Sonnenjahres, ſo umfaßt auch das Ganze der entſprechenden Abweichungsperiode der Magnetnadel und des Geſchwindigkeitswechſels der Erde u. ſ. w. einen ungefähr 38jährigen Zeitraum.

Sonne der Mond der südlichen Erdhälfte ist. Denn da an dem Monde dieser Hemisphäre die 18jährige Bewegung deutlich genug gesehen wird, weil seine Bahn nach 9 Jahren immer eine umgekehrte Lage hat, so wird auch die 18jährige Bewegungsperiode unserer Sonne, welche jener Mond ist, durch den Augenschein erwiesen.

Endlich giebt es für meine Behauptung, daß Saturn, Jupiter und Uranus keine Planeten unserer Sonne sein können, noch einen siebenten Beweis, der vielleicht in den Augen der Astronomen geringen Werth hat, der aber auf meine Ueberzeugung, und vielleicht auch auf jene des Publikums, weit stärker wirkt, als alle Rechnungen und Beobachtungen der Astronomen. Dieser Beweisgrund liegt in der Entfernung des Uranus von der Sonne. Die Gelehrten sagen nämlich selbst, der Planet Uranus sei so weit von der Sonne entfernt, daß ihm diese nur noch wie ein kleiner Fixstern — wenn ich nicht irre, von sechster Größe — erscheine. Nun frage ich aber den gesunden Verstand eines jeden Menschen, wie es möglich sei, daß der Uranus, der nach der Versicherung der Astronomen über 4 Mal so groß sein soll, als unsere Erde, von einem kleinen Fixsterne Licht und Wärme empfange. Eine solche Hypothese läuft so sehr wider allen Menschenverstand, daß ich es gar nicht begreifen kann, wie es die Astronomen nur wagen konnten, den Uranus für einen Planeten unserer Sonne zu erklären. Die vielen Millionen Fixsterne, die uns umgeben, sind nicht im Stande, unsre Nächte im Grade des Mondlichtes zu erleuchten, und bei dem Uranus soll ein einziger kleiner Fixstern hinreichen, um ihm Sonnenlicht und Wärme zu geben!! — Dieß glaube, wer will! — Ich glaube es nicht, und das Publikum wahrscheinlich auch nicht; und eben deßhalb glaube ich auch nicht, daß Uranus ein Planet unserer Sonne sei, mögen die Astronomen und ihre Rechnungen beweisen, was sie nur immer wollen. Gestehen muß ich, daß die Geschichte mit dem Uranus mir das erste Mißtrauen gegen die gesammte Astronomie

eingeflößt hat. Wenn die Astronomen im Stande sind, den Saz zu glauben, daß ein Stern, der $4^1/_2$ Mal größer ist, als die Erde, von einem kleinen Fixsterne Licht und Wärme empfangen könne, was soll man dann von den andern Artikeln ihres Glaubensbekenntnisses halten?

Licht und Wärme, und mit ihnen Leben und Vegetation würde schon auf dem Mars, der beinahe noch ein Mal so weit von der Sonne entfernt sein soll, als wir, schlechthin unmöglich sein, wenn dieser Weltkörper sein Licht von unserer Sonne erhalten sollte. Aber weiter hinaus ist Vegetation und Leben noch weniger möglich, und eben darum ist es auch absolut unmöglich, daß die Asteroiden und die folgenden Sterne Planeten unserer Sonne seien.

Für den gesunden Menschenverstand braucht die Sache keines Beweises mehr, — sie ist erwiesen. Indessen werden sich, wenn wir einmal an das Rechnen kommen, auch noch vollständige Beweise des Zahlen-Calculs ergeben, und es bleibt also, troz des Lachens der Astronomen und deren Zweifels an der Integrität meiner geistigen Kräfte, dennoch richtig, daß unser Sonnen-System mit der Erde geschlossen ist, und daß alle übrigen vermeintlichen Planeten unserer Sonne nicht zu dieser, sondern zu einem andern Systeme gehören.

Der Anziehungs-Bereich einer jeden Sonne erstreckt sich überhaupt nicht weiter, als ihre Strahlen zu erleuchten und zu erwärmen vermögen, und eben so weit erstreckt sich auch der Wirkungsraum der magnetischen Kraft. Es wird demnach immer evidenter, daß die Bewegung aller Weltkörper auf magnetischer Anziehung und Abstoßung beruhe. Dadurch ist der schöne Sinn gegeben, daß Anziehungkraft einerseits und Erleuchtungs- und Erwärmungskraft andererseits adäquat sind. So weit die Sonne anziehen kann, eben so weit vermögen ihre Strahlen auch zu erwärmen und zu erleuchten, und zwar gerade deßhalb, weil sie noch anziehen können. Können sie nicht mehr erleuchten und erwärmen, so sind sie auch nicht mehr im Stande, den Schwerpunkt des ange-

zogenen Körpers zu verrücken, und solchen hinter sich her zu ziehen.

Es muß in der Natur nothwendig eine Grenze geben, wo das Reich des Hauptkörpers aufhört, und diese Grenzen können nicht willkürlich sein, sondern müssen durch bestimmte Gesetze geregelt werden. Wo wäre aber ein einfacheres und weiseres Gesez zu finden, als jenes, daß dieselbe Kraft, welche anzieht, auch erwärmt und erleuchtet, und daß die Wirkung ihrer Anziehung sich nur so weit erstreckt, als die Wirkung des Erwärmens und Erleuchtens zu reichen vermag. Da nun aber die vereinten Kräfte von Magnetismus und Electricität die Erwärmung und Erleuchtung hervorbringen, was ist natürlicher, als daß auch die Anziehung durch dieselben Kräfte hervorgebracht werde? Und wie wollen die Menschen noch hieran zweifeln, wenn ihnen die Natur in der Wirkung der kleinen Magnete die Eigenschaft des Anziehens und Abstoßens so deutlich vor Augen stellt. Man sollte meinen, dieses Spielwerk sei den Menschen nur darum in die Hände gegeben worden, um dieselben auf die großen Verhältnisse der Weltkörper-Bewegung und deren unermeßliche Folgen hinzuleiten.

§ 2.

Es ist sohin mathematisch erwiesen, daß Jupiter, Saturn und Uranus keine Planeten unsrer Sonne sein können, und schon hierdurch stürzt das gegenwärtige astronomische System zusammen. Was nun die Richtigkeit der dafür aufgestellten Theorie betrifft, so liegt einer ihrer stärksten Beweise zuvörderst darin, daß sich eine ganze Masse von Erscheinungen, welche nach dem alten Systeme unbegreifliche Räthsel waren, nunmehr auf die einfachste und überzeugendste Weise erklären.

Hieher gehört

1) das Verhältniß der rechtläufigen und rückgängigen Kometen, wie es in dem vierten Fragmente nachgewiesen und erläutert wurde, und

2) der Character und die Natur der Doppelsterne, wie solche ebenfalls im vierten Fragmente nachgewiesen wurden. Es erklärt sich aber jezt

3) noch eine andere Erscheinung, welche nach der gegenwärtigen Theorie völlig unbegreiflich war, nämlich die Thatsache, warum die Kraft, welche die Himmelskörper in Bewegung sezt, so verschiedenartig wirkt, daß die Erde von dem Punkte der Sonnenferne aus der Sonne sich nähert, von dem Punkte der Sonnennähe aus dagegen von der Sonne sich entfernt.

Worin liegt nun der Grund dieser seltsamen Erscheinung?

Nimmt man an, daß die Kraft, welche die Bewegung hervorbringt, zu jeder Zeit und allen Orten immer nur Anziehung sei, so ist die Sache durchaus nicht zu erklären: denn soferne die Anziehung schon in der Sonnenferne die Wirkung hat, daß der Planet der Sonne näher tritt, so muß sie diese Wirkung noch um so viel mehr in der Sonnennähe haben. Widersinnig ist es aber zu behaupten, daß in der Sonnennähe die Anziehung die entgegengesezte Wirkung habe, und daß also der Planet hier durch Anziehung von der Sonne entfernt werde. Die Astronomen sagen selbst, daß die Anziehungskraft um so größer sei, je näher der Planet der Sonne steht. Ist aber dieß der Fall, so läuft es offenbar wider alle Logik, daß der näher stehende Planet durch Anziehung von der Sonne entfernt, der weiter abstehende dagegen durch Anziehung der Sonne näher gebracht werden soll. Ich weiß wohl, daß die Astronomen analytische Formeln ersonnen haben, welche diesen paradoxen Saz erweisen sollen. Allein einen der Logik so sehr widersprechenden Saz glaube ich nicht, und mögen noch so viele mathematische Formeln dafür vorliegen. Bei näherer Beleuchtung derselben wird sich der Irrthum wohl auch aufdecken: denn es ist und bleibt widersinnig, daß die Anziehung, welche mit der Annäherung zur Sonne in mathematischer Progression wächst, den Planeten in der Sonnennähe von der Sonne

wegführen soll, während sie in der Sonnenferne doch die entgegengesezte Wirkung hat.

Aller Widerspruch und alles Räthselhafte ist aber auf der Stelle gehoben, wenn man annimmt, daß die Kraft, welche die Weltkörper in Bewegung sezt, magnetisch ist und sich folglich bald als Anziehung, bald als Abstoßung äußert. In der Sonnenferne wirkt nun diese Kraft als Anziehung und die Erde nähert sich folglich der Sonne; in der Sonnennähe wirkt sie dagegen als Abstoßung und die Erde entfernt sich folglich von der Sonne. Kann es eine einfachere und zuverlässigere Erklärungsart geben, als diese?

Und will man troz dieser augenfälligen Beweise immer noch nicht glauben, daß die Kraft, welche die Weltkörper in Bewegung sezt, magnetisch ist? — —

§ 3.

Ein weiteres Räthsel, das uns durch das neue System aufgelöst wird, besteht

4) darin, wie es möglich sei, daß eine gewisse Klasse von Fixsternen, troz ihrer bedeutenden Anzahl und ganz ungeheuren Größe, auf unser Planetensystem dennoch nicht die geringste Anziehung äußert. In dieser Thatsache liegt unverkennbar der größte Widerspruch mit der gegenwärtigen Störungs-Theorie, und also für diejenigen, die ihr anhängen, ein unauflösbares Räthsel. Denn warum sollen die Fixsterne, welche nach der Theorie der Astronomen so groß sind, daß sie mit ihrem Körper das ganze Planetensystem, ja sogar den Raum bis zum Uranus — also 400 Millionen Meilen — ausfüllen würden, warum, sage ich, sollen diese ungeheuren Körper auf die Bewegung der Planeten keine Störung äussern, wenn eine solche Einwirkung den kleinen Nebenplaneten möglich sein soll? Die Annahme einer größern Entfernung hilft nicht aus der Verlegenheit, denn alsdann erscheint der Umfang jener Sterne, also der intensive Grad deren Anzie-

hungskraft, wieder um so viel größer. So ist denn dieser Widerspruch nach der gegenwärtigen Theorie unauflösbar, und es bleibt nichts übrig, als den Fixsternen alle Leiblichkeit abzusprechen, und dieselben gleichsam für eine Art von Geistern zu erklären. Dieß thut denn der geistreiche und gemüthvolle Professor Schubert in München, indem er in seiner schönen Schrift „die Urwelt und die Fixsterne", Seite 103, Folgendes sagt: „Wären diese ungeheuren Körper, welche bis gegen 1 Minute im Durchmesser betragen, „und die mithin, wenn man ihre Parallaxe 1 Sekunde groß „sezt, 3 Mal größer sind, als die Ausdehnung unsers ganzen Planetensystems von der Sonne bis zum Uranus, wirklich dichte Körper, nur von solcher Beschaffenheit wie Saturn, oder wie die Sonne, sie würden in ihrer Nachbarschaft „und am ganzen Fixsternhimmel etwas mehr Wesens von sich „machen, als sie wirklich thun, und auch in unser Sonnensystem herein sollten wir ihren Einfluß spüren. Denn, man „mag ihre Entfernung setzen wie man will — sezt man sie „größer, so werden auch die berechneten Durchmesser um so „viel größer, und im umgekehrten Falle, wenn man jene „Riesen gern etwas kleiner haben möchte, weil man sie hierdurch leichter zu zähmen gedenkt, kommen sie einem gerade „um so viel näher, als man sie kleiner macht — immer „bleibt das Verhältniß so, daß sie uns, nach ihren eigenen „Halbmessern berechnet, ziemlich eben so nahe stehen, als die „Sonne dem Uranus, und daß sie mithin, bei den Bewegungen, die in unserm Planetensysteme geschehen, gewiß „ein bedeutendes Wort mit einzusprechen hätten. So aber „bekümmert sich kein einziger Stern, so viel man bis jezt „bemerken konnte, um jene Riesen, und sie stehen da gleich „stummen, in die großen Welthändel des Fixsternhimmels „auf keine Weise eingreifenden Schatten, wie denn auch ihr „doch immer undeutlich begränzter Rand und ihr Glanz, der „geringer ist, als der eines Fixsterns, aber größer als der „einer Planetenscheibe, die Familie anzeigt, zu der sie

„gehören." — So weit Schubert. Wir haben diese Stelle wörtlich eingerückt, weil sie den Widerspruch, in welchen sich die gegenwärtige Theorie verwickelt hat, ganz schlagend darlegt. Denn die Sache ist allerdings so, wie der würdige Schubert sagt, nur muß ein anderer Schluß daraus gezogen werden. Soll aber das Störungssystem der Astronomen in Wahrheit beruhen, dann ist auch die Schlußfolge Schuberts richtig, und die Astronomen müssen sich gleichfalls zu ihr bekennen. Würden nämlich die Planeten durch ihre Nebenplaneten wirklich im Laufe gestört werden, so läßt sich die Thatsache, daß die Fixsterne keine Störung ausüben, nur dadurch erklären, daß man ihnen eine ungemein geringe Dichtigkeit beilegt. Dann folgt aber auch, wie Schubert berechnet hat, daß die Doppelsterne 900 Mal leichter sind, als das Wasser. Dieß erinnert aber wieder etwas an die Uranus-Theorie: denn in einem solchen luftigen Körper würde wohl schwerlich die nöthige intensive Kraft liegen, die er zur Erwärmung und Erleuchtung der großen Körper, die ihm folgen, nöthig hat.

In Wirklichkeit ist daher die Sache zuverlässig anders, und die Doppelsterne sind eben so feste, ja noch solidere Körper, als unsere Sonne. Die Dichtigkeit der Himmelskörper, insoferne darunter nicht die Schwere oder gröbere Beschaffenheit der Substanzen, sondern nur die dynamische Intensivität verstanden wird, steht nämlich ganz offenbar mit der elektrischen und magnetischen Kraft derselben im Verhältnisse, und nimmt also in der aufsteigenden Reihe der Doppelsternsysteme nicht ab, sondern gerade umgekehrt zu, und zwar dergestalt zu, daß das Steigen nicht einmal in arithmetischer, sondern vielmehr in mathematischer Progression erfolgt. Je größer aber die Dichtigkeit der Doppelsterne nach diesen unläugbaren Naturgesetzen erscheinen muß, desto unbegreiflicher wird der Saz, daß solche Riesenkörper nirgends eine Bewegung stören, während unendlich kleine Nebenkörper eine solche Wirkung allenthalben hervorbringen sollen. So bleibt denn die gegen-

wärtige Theorie der Astronomen in jeder Hinsicht in unauflösbare Widersprüche verwickelt.

Diese Schwierigkeiten lösen sich nur durch das einfach schöne Gesez, daß die Anziehungskraft der Weltkörper magnetisch ist, und daß folglich nur derjenige Himmelskörper eine Anziehungskraft gegen einen andern auszuüben vermöge, dessen Achse jene des andern durchschneidet. Wie nun der Augenschein lehrt, so ist dieß immer bloß zwischen einer gewissen Reihe von Himmelskörpern der Fall. Alle diese werden nun gegenseitig von einander angezogen und abgestoßen, während alle Uebrigen, die mit ihnen in keinem magnetischen Rapport stehen, sie mögen nun groß sein oder klein, nahe stehen oder entfernt, keine störende Einwirkung auf sie auszuüben vermögen. Diese Thatsache ist so entscheidend, daß meine Theorie durch sie allein vollständig erwiesen wird.

Gleichwie nun gewisse Fixsterne durch ihre kreisförmige Bewegung uns als Doppelsterne erscheinen, so zeigen sich uns andere durch ihre sehr eccentrische Bahn als Kometen. Woher diese länglichte Form der Kometenbahnen komme, erklärt sich aus dem Vorhergegangenen nunmehr vollkommen. Gedachte Körper sind also nichts weiter, als die nächsten Sonnen unserer Doppelsternreihe, und ihre Bahnen sind nur in gewissen Perioden so eccentrisch, in andern dagegen werden sie oder erscheinen sie wieder rund.

Die leuchtende Materie, welche den Kern dieser Sterne umgiebt, ist nichts weiter, als die leuchtende Atmosphäre, die an allen Sonnen beobachtet wird; nur ist ihr Aussehen so modificirt, wie es die Verschiedenheit der Abstände und der Lage der Bahnen mit sich bringt. Der Kometenschweif dagegen ist nichts anderes, als unser Nordlicht und das Zodiakallicht der Sonne. Aller Unterschied liegt nur darin, daß wir die Kometen auf der Seite der Oeffnung sehen, aus welcher jene Lichtmaterie ausströmt, während uns bei der Sonne die entgegengesezte Seite zugekehrt ist. Den Bewohnern eines andern Planeten- oder Sonnensystemes er-

scheint daher unsere Sonne eben so gut als Komet, wie ihre Sonne sich uns als ein Komet darstellt.

Es folgt hieraus, daß der Umlauf, und folglich die periodische Wiederkehr der Kometen zwar berechnet werden kann, daß aber eine zuverlässige Berechnungsweise die Kenntniß des Sonnenlaufes und dessen periodische Veränderungen voraussezt, und daß demnach die gegenwärtigen Rechnungen über den Kometenlauf, welche auf das Stillestehen der Sonne gebaut sind, immer nur ohngefähr, niemals aber genau zutreffen können. Darin liegt auch der Grund, daß der Halley'sche Komet, der gegenwärtig wieder erwartet wird, bei einem einzigen Umlaufe um nicht weniger denn 500 Tage länger ausblieb, als man berechnet hatte, und daß auch bei seinem dießmaligen Erscheinen der vorher bestimmte Zeitpunkt seines Eintreffens schon drei Mal verändert worden ist. Zuerst sollte er im Jahre 1833, dann 1834 und nun 1835 erscheinen. Sollte er auch jezt endlich kommen, so ist das Zutreffen der Rechnung doch nichts weiter, als bloßer Zufall.

§ 4.

Ein weiteres Räthsel, das nach der gegenwärtigen Theorie ebenfalls unerklärlich war, durch das neue System dagegen ganz befriedigend gelöst wird, ist

5) die Erscheinung der sogenannten Achsendrehung. Nach meinem Systeme ist die tägliche Bewegung der Erde eine Folge der periodischen Anziehung und Abstoßung von Seiten der beiden Sonnenkugeln, wodurch ein abwechselndes Steigen und Fallen der beiden Erdkugeln hervorgebracht wird. Die Halb-Ellipsen, die jede Hemisphäre hiebei beschreibt, nehmen an Umfang abwechselnd zu und ab und dadurch construirt sich, wie die Beilage I. nachweist und oben Seite 66 u. ff. Note 3 deutlich gezeigt wurde, die Hauptbahn oder der jährliche Umlauf des Erdkörpers.

In dieser Erklärungsweise liegt Sinn und Natur.

Die Astronomen sagen dagegen, daß die Erde bei der Schöpfung einen Stoß erhalten habe und seit dieser Zeit sich drehe oder rotire. Man liest diese Erklärungsart z. B. in Littrows populärer Astronomie, neueste Auflage, S. 138.

Also bei ihrer Entstehung hat die Erde einen Stoß erhalten, und seit der Zeit dreht sie sich fort, und darin besteht die Achsendrehung!

Seltsame Erklärungsweise!

Bei einem Systeme, wie das der heutigen Sternkunde beschaffen ist, muß man freilich zu solchen Hülfsmitteln seine Zuflucht nehmen. Aber eine Theorie, welche in dieser Weise erklärt, ist keine Wissenschaft. Man macht sich über die Alten lustig und kann nicht begreifen, wie dieselben glauben konnten, daß die Erde allein ruhe und die ganze Welt um solche sich drehe. Allein ich frage, ob die Erklärungsweise, daß die Erde bei ihrer Entstehung einen Stoß erhalten habe und seitdem sich fortwährend drehe, nicht eben so seltsam ist?

Die Thatsache, daß die heutige Theorie der Sternkunde das Phänomen der Achsendrehung nicht erklären kann, beweist bis zur höchsten Evidenz, daß sämmtliche Grundlagen dieses Systemes unrichtig und irrig sind. Wenn die Astronomen denken wollten, müßten sie dieß fühlen. Wie kann eine Theorie richtig sein, welche die Grundlage aller Bewegung, die Achsendrehung, nicht zu erklären vermag? Dieser Umstand allein schon entscheidet alles und so lange daher die Sternkundigen die tägliche Bewegung nicht zu erklären im Stande sind, in so lange steht es als die offenbarste und unwiderleglichste Thatsache fest, daß ihre ganze Theorie falsch ist. Sapienti sat! „Ja, es trifft ja alles zu, sagt man, was die Astronomen vorhersagen.“ Dieser Einwurf ist weiter unten S. 218 u. ff. vollständig widerlegt.

§ 5.

Die neue Theorie giebt endlich

6) noch über eine ganze Kette von Erscheinungen, welche nach dem bisherigen Standpunkte der Wissenschaft ebenfalls unbegreiflich waren, den vollständigsten Aufschluß.

Sie zeigt uns nämlich vor allem den Grund des Schwankens der Weltachse, der Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik, der Bewegung der Absidenlinie und des Vorrückens und Zurückweichens der Nachtgleichen. Während das gegenwärtige System für diese periodischen Veränderungen am Sternenhimmel die seltsamsten, unnatürlichsten und abentheuerlichsten Erklärungsarten suchen mußte, weisen jene Gesetze auf eine sehr einfache Weise nach, daß durch den periodischen Wechsel in der Geschwindigkeit der Sonne der Ort verändert werde, von welchem aus die Anziehung auf die Erde erfolgt, und daß dadurch nothwendig auch alle Elemente der jährlichen Umlaufsbahn der Erde verändert werden müssen.

Die Gesetze des Sonnenlaufes zeigen uns ferner den Grund der Abnahme und Zunahme der Eccentricität der Erdbahn. Für diese Veränderung hat die gegenwärtige Theorie gar keine Erklärung; jene Gesetze dagegen weisen einfach nach, wie auch dieser periodische Wechsel in der zunehmenden und abnehmenden Geschwindigkeit der Sonne seinen Grund habe, indem dadurch die Schiefe der Ecliptik sich ändert, und hierdurch die Halbmesser, womit die elliptische Bahn beschrieben wird, immer ungleicher, folglich die Ellipse immer länglichter wird.

Die Gesetze des Sonnenlaufes geben uns hiernächst Aufschluß, warum der jährliche Lauf der Erde nicht immer sich gleich bleibt, sondern verschiedenen Veränderungen unterliegt, die aus den gegenwärtigen Gesetzen nicht zu erklären sind; sie offenbaren zugleich die Ursache dieser Erscheinung eben so einfach, als natürlich durch die periodische Verände-

rung in der Geschwindigkeit der Sonne, und beseitigen dadurch die unnatürliche und gewaltsame Erklärungsart einer Störung des Planetenganges durch vermeintliche Nebenplaneten; sie geben sodann Aufschluß über die Ursache der Abweichung der Magnetnadel und über Grund und Natur von Ebbe und Fluth; sie offenbaren uns nicht minder den Grund und die Natur des Ringes vom Saturn, und entfernen zu gleicher Zeit die widersinnige Theorie, daß der Uranus, dem unsere Sonne nur noch als ein Fixstern sechster Größe erscheint, von einem solchen Körper Licht und Wärme empfange; sie decken den Grund auf, warum die Bahn des Mondes nach 9 Jahren eine verkehrte Lage erhält und die Knotenlinie derselben überhaupt einen 18jährigen Umlauf am Himmel machet; sie belehren uns über die Eigenthümlichkeit des Systemes der Asteroiden; sie erklären endlich unser Verhältniß zum Fixsternhimmel, und deuten nicht nur die Natur unseres Nordlichts und des Zodiakallichts der Sonne an, sondern zeigen auch auf den Zusammenhang hin, welcher zwischen diesen Erscheinungen und den vulkanischen Eruptionen augenfällig statt findet.

§ 6.

In diesen Thatsachen liegt für jeden denkenden Mann, der in den Geist der Verhältnisse eindringen, also den Gang meiner Ideen mit Umsicht und Gründlichkeit prüfen will, der evidenteste Beweis der Richtigkeit der aufgestellten Theorie. Die Gelehrten verlangen indessen auch scholastische Beweise, oder Formeln der sogenannten Analysis. Nun bin ich zwar auch mit diesen vollständig versehen; allein ich muß bemerken, daß ich wenigen oder gar keinen Werth darauf lege. Wer nämlich weiß, welche widersinnige Dinge die Gelehrten *mathematisch* bewiesen haben, der hat für all sein Lebelang an analytischen Formeln satt. So haben die Gelehrten *analytisch* bewiesen:

1) daß die andere Hemisphäre des Sonnenkörpers — der Mond — ein kleiner Trabant der Erde sei, und um diese herumlaufe, auch 50 Mal kleiner sei, als solche;
2) daß die Sonne in dem einen Brennpunkte der Planetenbahn stehe, und der Planet wie eine Kugel um sie herumwandere;
3) daß die großen Sonnen Uranus, Saturn und Jupiter Planeten seien;
4) daß die periodischen Veränderungen der Erdbahn, welche durch den Sonnenlauf entstehen, durch Störungen von Nebenplaneten hervorgebracht würden;
5) daß die Erde wie eine Kugel sich überschlage, und daß unsere Füße also in der einen Hälfte der Bewegung hoch stünden, während der Kopf dafür in die Tiefe gekehrt würde; u. s. w.

Für alle diese Ungereimtheiten haben die Astronomen analytische Formeln vorgelegt; ja sogar für ihre musterhafte Erklärung von Ebbe und Fluth. Was hat aber erst der Hauptapostel des Störungs-Evangeliums, Laplace, für Formeln ausgesonnen? Formeln, von solcher Vortrefflichkeit, daß Frieß affektvoll versichert, sie seien ein unübertroffenes und bewunderungswürdiges Meisterwerk, wodurch die Mechanik des Himmels vollendet worden wäre. Und an allen diesen Dingen ist kein wahres Wort! Wenn ich daher die Zeichen

$$l - l' = \frac{a^2 - b^2 \sin. 2\,l}{a^2 + b^2 \sin. 1''} - \tfrac{1}{2}\left(\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2}\right)\frac{2 \sin. 4\,l}{\sin. 1''} + \tfrac{1}{3}\left(\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2}\right)\frac{3 \sin. 6\,l}{\sin. 1''}$$

nur sehe, so kann ich mich kaum des Lachens mehr enthalten. Wer sollte auch solchen Spielereien noch Werth beilegen, wenn man dadurch auch Undinge beweisen kann?

Die wissenschaftlichen Belege meines Systemes liegen tiefer, und bestehen in dem genauen und jederzeit unfehlbaren

Zutreffen aller Veränderungen des Sternenhimmels mit einer sehr einfachen Rechnung. Und zwar so einfach ist diese Rechnung, daß sie jeder schlichte Bürger machen kann. Jeder Bürger kann sich daher, von nun an, alle Bewegungen am Sternenhimmel ohne Mühe selbst berechnen. Der Gelehrsamkeit bedarf es jezt nicht mehr, die ist für immer abgesezt, mit allen ihren analytischen Formeln. Es ist dieß eine große Angelegenheit in der Erziehung der Nationen und der Bürger, weil dadurch die der Bildung so schädliche Kasten-Gelehrsamkeit mit der Wurzel vertilgt wird. Darum muß die Sache mit großer Sorgfalt behandelt, und bei der öffentlichen Bekanntmachung jener Rechnungsart ihre Richtigkeit sogleich durch die Bewegungen der Gestirne von einigen Jahrhunderten belegt werden. Ueber diese Bewegungen, und namentlich über den Lauf der Kometen, wodurch meine Theorie am schlagendsten bewiesen wird, gehen mir aber alle Data und faktischen Informationen ab, weil ich weder Sternkarten noch Bücher besitze, welche hierüber Auskunft geben. So könnte ich jezt schon die Zeit der Wiederkehr des Halley'schen Kometen genau bestimmen, wenn ich wüßte, in welchem Jahr, Tag, Stunde und Minute er das lezte Mal erschienen ist. Aber alle solche faktischen Informationen fehlen mir ganz. Unter diesen Umständen muß ich denn den eigentlichen Schlüssel zu der neuen Theorie, der in den vorausgegangenen Regeln noch keineswegs vollständig liegt, bis zur Aenderung meiner gegenwärtigen Verhältnisse noch zurückhalten *).

Den Astronomen kann ich indessen vorläufig die Versicherung geben, daß ich auf alle ihre Einwürfe und Angriffe gerüstet, und so zu sagen bis an die Zähne bewaffnet bin. Es steht mir eine solche zahllose Menge von Beweismitteln

*) Auch würden die Buchstaben-Rechnungen, welche zu den analytischen Beweisen gehören, in der gegenwärtigen Schrift nicht am rechten Orte sein, sondern werden füglicher auf eine specielle Schrift verspart.

zu Gebote, daß der Kampf von ihrer Seite sehr ungleich werden wird. Wenn sie der Wahrheit mit Gewalt widerstreben wollen, so müssen sie nothwendig das Gelächter der öffentlichen Meinung werden: denn ich habe eine solche Masse von Absurditäten gesammelt, die aus dem gegenwärtigen Systeme logisch folgen, daß der Streit mit den Gelehrten ein wahres Volksfest werden muß. Eine juristische Regel sagt übrigens, daß es ein Fehler sei, die Antworten auf die muthmaßlichen Exceptionen schon in dem Angriffe zu anticipiren, oder die Replik mit dem Klaglibell zu cumuliren. Dieser Regel erinnere ich mich noch aus der Praxis, und weil ich sie immer bewährt gefunden habe, so halte ich es auch für gut, mit der Hauptmasse meiner Beweise und Belege so lange zurückzuhalten, bis die Litiscontestation der Astronomen erfolgt ist, und ihre Einreden vorliegen. Die Wirkung ist alsdann um so unwiderstehlicher und der Sieg um so vollständiger. Alle unbefangenen Freunde der Wahrheit dürfen sich dagegen überzeugt halten, daß für meine Entdeckung und das ganze daraus fließende System die vollste Gewißheit gegeben ist. Wenn ich oben im zweiten Fragmente noch nicht so bestimmt gesprochen habe, und wenn man daraus vielleicht auf eigene Zweifel gegen die Richtigkeit meiner Theorie schließen wollte, so ist zu erinnern, daß eine so bestimmte Sprache erst nach der Entwicklung des ganzen Systemes am rechten Orte war. Ich versichere zum Ueberflusse wiederholt, daß nirgends ein Zweifel besteht. Nicht bloß die Spuren der Gesetze vom Sonnenlaufe sind gefunden, sondern die Gesetze selbst sind entdeckt, und liegen mit aller Klarheit, Vollständigkeit und Gewißheit vor mir. Die Sache ist richtig und sicher.

§ 7.

Durch die Gesetze des Sonnenlaufes und die ganze neue Theorie, welche oben entwickelt wurde, erleidet nun die

Aſtronomie nicht bloß eine ſehr weit greifende Reform, ſondern vielmehr eine gänzliche Umwälzung: denn wie die Sachen jezt ſtehen, ſo muß das ganze Gebäude des gegenwärtig herrſchenden Syſtemes eingeriſſen, alle und jede Begriffe deſſelben weggeworfen, die Methode der Beobachtung vom Grunde aus geändert und nach Anleitung der neuen Theorie der ganze Sternenhimmel in andere Weiſe geregelt und geordnet werden.

Das Ereigniß einer ſolchen plözlichen und vollſtändigen Umkehrung des aſtronomiſchen Syſtemes hat nun aber für das öffentliche Leben der Völker eine große Bedeutung, weil darin, wie oben S. 193 u. 194 gezeigt wurde, der evidente Beweis liegt, daß die gebildeten Nationen des heutigen Zeitalters in dem Uebergange zu einer höheren und äußerſt wichtigen Epoche der Cultur begriffen ſind. Je wichtiger indeſſen hiernach die Anſichten ſein müſſen, welche ich in gegenwärtiger Schrift entwickelte, deſto größer iſt natürlich auch der Unglaube und deſto zahlreicher und allgemeiner die Zweifel an ihrer Richtigkeit.

Der gewöhnlichſte Einwurf iſt: „Ja es trifft ja alles zu, was die Aſtronomen vorherſagen, namentlich die Mondsfinſterniſſe.“ Hierin liegt allerdings ein Schein, der Manchen blenden mag; allein der Einwurf iſt deßungeachtet durchaus gehaltlos. Zuerſt iſt es gar nicht wahr, daß alles zutrifft, weil die Aſtronomen nicht einmal den Mondlauf ganz genau und zuverläßig berechnen können. Doch auch das, was zutrifft, geht nicht folgerecht aus den Geſetzen der heutigen Aſtronomie hervor, ſondern widerſpricht denſelben vielmehr in vielen Dingen und gründet ſich nur auf die Beobachtung. Nach den Geſetzen der Aſtronomen müßte gerade etwas anderes erfolgen, als wirklich geſchieht und weil der Gang der Geſtirne anders iſt, als aus jenen Geſetzen und den darnach gemachten Rechnungen folgen würde, ſo ſagen die Aſtronomen eben: „der Stern iſt geſtört worden.“ Das Vorherſagen der Mondsfinſterniſſe iſt aber eine ſchlechte

Weisheit, weil man am Himmel deutlich genug siehet, wie sich die Mondbahn periodisch verschiebt. Wenn z. B. Jemand beobachtet und aufschreibt, um welche Zeit die Sonne am 1ten, 2ten und 3ten Januar und sofort das ganze Jahr hindurch aufgegangen ist, und hiernach dann die Aufgangszeit für das nächste Jahr voraussagt, was liegt darin für eine große und seltene Weisheit? Gerade so verhält es sich aber mit dem Vorhersagen der Mondsfinsternisse. Das Nämliche gilt auch von der Bewegung der Kometen. Uebrigens müßte, wenn das jezige System richtig wäre, nicht bloß Einiges, sondern es müßte Alles zutreffen. Dann müßten aber die Astronomen auch sämmtliche Kometen berechnen können. Allein von den vielen Tausenden dieser Himmelskörper, die uns umgeben, haben sie nur bei vieren einige Wahrscheinlichkeit der Bahn und Umlaufszeit finden können und selbst bei diesen haben sich die Berechnungen öfters als irrig gezeigt und mußten, wie z. B. bei dem Halley'schen Kometen vielfältig modificirt werden, bis endlich der Zeitpunkt des Wiedererscheinens gefunden werden konnte. Was ist das aber für eine Wissenschaft, die von den vielen Tausend Kometen, welche periodisch erscheinen, nur Vier berechnen kann und auch hier die Rechnungs-Resultate öfters wieder modificiren muß? —

Wie wenig man übrigens aus dem regelmäßigen Zutreffen der Berechnung der Finsternisse und des Laufes einiger Kometen auf die Richtigkeit eines astronomischen Systemes schließen dürfe, beweist die Geschichte der Sternkunde auf eine merkwürdige Weise. Alle die alten Völker, deren absurde Vorstellungen wir oben S. 188 u. fgd. angeführt haben, konnten schon die Finsternisse berechnen. Es folgt also hieraus, daß die Berechnung dieser periodischen Erscheinungen auch ohne die mindeste Einsicht in die Gesezе des Weltorganismus und ohne die mindesten Kenntnisse der eigentlichen Gesetze der Weltkörperbewegung möglich ist. Die Chinesen, welche von diesen Gesetzen nicht das mindeste verstehen und

überhaupt gar keine Vorstellung haben, daß es solche Gesetze giebt, konnten die Finsternisse gleichwohl schon 2169 Jahre vor Christi Geburt berechnen, ja es bestand bei ihnen damals sogar das sonderbare Gesez, daß ein Sternkundiger, welcher in der Berechnung einer Finsterniß einen Fehler begeht, mit dem Tode bestraft werden soll. Ein solches Gesez sezt aber voraus, daß die Berechnung der Finsternisse schon damals eine sehr einfache und zuverlässige Sache gewesen sein müsse. Auch die Aegyptier verstanden schon 1009 oder 1600 Jahre vor Christus die Berechnung der Sonnen- und Mondsfinsternisse und sie sollen nicht nur 373 Sonnen-, sondern auch 832 Mondsfinsternisse beobachtet haben. Die Griechen, welche doch in der Astronomie fast eben so tief standen und bei denen die Sternkunde den Namen einer Wissenschaft noch gar nicht verdiente, konnten die Finsternisse ebenfalls berechnen und es hat namentlich Thales dadurch großentheils seine Berühmtheit erlangt. Was aber das merkwürdigste ist, so verstanden selbst die Chaldäer die Berechnung der Mondsfinsternisse und konnten leztere vorhersagen, da ihnen die Periode von 223 Mondenmonaten oder von 6585 Tagen und einem Drittel bekannt war.

Wie leicht man überhaupt durch die bloße Beobachtung, auch ohne die geringste Kenntniß von den eigentlichen Gesetzen der Weltkörperbewegung, zur Berechnung der Mondsfinsternisse gelangen konnte, ergiebt sich aus folgendem. „Nachdem man wahrgenommen hatte," sagt Bailly *), „daß die Finsternisse natürliche Begebenheiten seien und nach dem vorgeschriebenen Laufe der Sonne und des Mondes oft erfolgen mußten; so beobachtete man dergleichen Erscheinungen sorgfältig: man bemerkte das Jahr und den Tag, an welchen sich dergleichen Begebenheiten ereigneten, wie auch, ob der südliche oder nördliche Theil der Sonne und des Mondes

*) In der angeführten Geschichte der Sternkunde.

verfinstert war, oder ob das Licht gedachter Himmelskörper ganz verschwand: und aus diesem Grunde versäumete man nicht, bei jedem Neumonde sowohl als Vollmonde auf den Himmel Achtung zu geben: und auf solche Art erlangte man auch zugleich eine vollständigere Kenntniß von der abwechselnden Gestält des Mondes. Nun sah man aber auch bald ein, daß die Zeit von einem Vollmond zum andern nicht stets gleich groß war u. s. w. Man ließ sich hierauf angelegen sein, die Ungleichförmigkeit des Mondlaufes durch die Beobachtung genauer zu bestimmen. Endlich bemerkte man, daß sich die Finsternisse keineswegs stets an einem und demselben Orte des Himmels zutragen und man gelangte durch die hierüber angestellte Untersuchung und durch eine lange Reihe anderer Beobachtungen zur Kenntniß von verschiedenen großen Bewegungsperioden des Mondes. So kam man zu einer Periode von 325 Mondmonaten, welche schon die Chaldäer kannten. Gedachte Periode hat aber die Unbequemlichkeit, daß der Neu- und Vollmond nicht allezeit auf einen und denselben Tag des Sonnenjahres von 365 Tagen fällt. Wenn der Neumond am ersten Tag des Monats gefallen war, so fiel er nach 223 Mondenmonaten am eilften Tage des nämlichen Monats. Nun war aber nicht schwer wahrzunehmen, daß, da sich die Neumonde allemal nach 223 Mondenmonaten ohngefähr um 11 Tage verspäten, sie sich um ein ganzes Sonnenjahr verspäten würden, wenn man zu diesen 11 Tagen noch ein ganzes Mondenjahr von 354 Tagen hinzusezte. Denn auf solche Art mußten allemal nach 19 Jahren die Neumonde wieder auf den nämlichen Tag des Sonnenjahres fallen. Also machte man zwei Perioden: die eine von 18 Jahren und 11 Tagen, als nach welchen allezeit die ehemals gewesenen Finsternisse wieder erschienen: die zweite hingegen von 19 Jahren, um die Epoche der großen Feste und Opfer anzuzeigen; und diese leztere war es, die den Meton in Griechenland so berühmt gemacht hat."

Endlich kannten sogar die Braminen der Indianer schon die Berechnung der Mondsfinsternisse und ihre Berechnungsart ist noch überdieß äußerst pünktlich und genau. „Die Verfahrungsarten, nach welchen die Indianer die Finsternisse berechnen, sagt Bailly, sind es, welche ihnen am meisten Ehre machen; sie rechnen überaus geschwind und doch mit der größten Genauigkeit: denn die Braminen scheinen in der That weiter nichts als Maschinen zu sein, die bloß zum Berechnen der Finsternisse gemacht sind. Ihre Regeln sind in Verse gebracht: diese haben sie auswendig gelernt und beten während der Berechnung immer einen nach dem andern her. Zu den Berechnungen selbst bedienen sie sich, anstatt der Rechenpfennige, einer Art kleiner Muschelschalen. Nun hat gedachte Verfahrungsart zwar den Vortheil, daß sie genau und prompt ist; aber unser einer kann sie nicht leicht lernen. Denn man siehet den Grund davon nicht ein, und wenn man mit rechnen will, so verirrt man sich augenblicklich. Die Verfahrungsart der Indianer scheint aber, wie gesagt, ganz ausserordentlich einfach. Die Theorie des Mondlaufs, die doch in den Berechnungen unserer europäischen Astronomen so vielfach und in einander gewickelt gefunden wird, ist bei ihnen ganz und gar keinen Schwierigkeiten unterworfen. Sie haben bloß acht verschiedene Perioden des Mondlaufes, aus welchen sie, vermittelst einer leichten vierfachen Theilung und einer ebenfalls vierfältigen Multiplication gewisse Größen finden, die, wenn man sie zu der mittleren Länge des Mondes addirt, seine wahre Länge geben, aber diese gefundene Länge berichtigen sie alsdann doch noch vermittelst zweier kleinen Verbesserungen.“ *)

Diese Thatsachen sind äusserst merkwürdig: denn sie beweisen bis zur höchsten Evidenz, daß man aus dem genauen

*) Man vergleiche über alles dieß Bailly am angeführten Orte.

Zutreffen in der Berechnung der Mondsfinsternisse und selbst des Laufes einzelner Kometen durchaus nicht auf die Richtigkeit eines astronomischen Systemes schließen darf: denn dieß sind reine Zufälligkeiten, die sich bloß auf die Beobachtung gründen und von den Principien der Theorie unabhängig sind. So wie also die Braminen, — welche die Erde in den Mittelpunkt der Welt auf einen goldnen Berg setzen und die Planeten für Drachen halten, die periodisch die Sonne und den Mond anfallen und fressen, — dennoch die Mondsfinsternisse auf das genaueste und pünktlichste berechnen können, eben so treffen die Berechnungen unserer Astronomen über die Finsternisse und vielleicht auch über den Lauf einiger Kometen zu, obgleich ihr System auf dem absurden Principe des Sonne-Stillstandes und überhaupt auf den lächerlichsten, widersinnigsten und abgeschmacktesten Hypothesen beruht.

Alles was die Astronomen für sich haben, ist das Zutreffen ihrer Berechnung der Mondsfinsternisse und vielleicht auch des Laufes einiger Planeten und anderer Sterne. Da nun aber so schlagend bewiesen worden ist, daß man von dem Zutreffen jener Berechnungen durchaus nicht auf die Richtigkeit eines astronomischen Systemes schließen dürfe, so stehen alle die mannichfaltigen Beweise, die wir über die Absurdität des heutigen Systemes zusammengestellt haben, in voller Kraft da und Jedermann, der Sinn für die Wahrheit hat, muß zugestehen, daß die augenfällige Unrichtigkeit der gegenwärtigen astronomischen Theorie vollständig erwiesen ist. Man könnte indessen unter solchen Umständen vielleicht gegen alle sogenannten Beweise einer astronomischen Theorie Mißtrauen erlangen: denn da die Berechnungen der periodischen Veränderungen in dem Mondlaufe und andern Dingen, wie bewiesen wurde, nichts entscheiden und also auch die Algebra kein absolutes Criterium ist, wo sollen dann die zuverlässigen und völlig entscheidenden Beweismittel liegen?

Allein in Beziehung auf die von mir aufgestellte Theorie giebt es doch eines, welches völlig überzeugend ist, die Möglichkeit des Gegentheiles absolut ausschließt und einem jeden Menschen, er sei Astronom oder nicht, eine völlige Gewißheit ertheilet. Um daher alle Zweifel mit einem Male niederzuschlagen, will ich dieses Beweismittel hier noch anführen, das aber für sich allein schon alles entscheiden muß. Für den unbefangenen Denker ist eigentlich der Beweis schon in dem 3ten Fragmente vollständig geliefert: denn wo wäre für den Hauptsaz des neuen Systemes (daß der Mond die andere Hemisphäre des Sonnenkörpers ist) ein stärkerer Beweisgrund zu finden, als die Thatsache, daß der Mond die nämliche Größe und die nämliche Periode der Achsendrehung hat, wie die Sonne, und daß er am Himmel stets den entgegengesezten Stand der leztern einnimmt? Allein es giebt ausser den Rechnungen, welche wir später liefern werden, noch einen Umstand, der die Sache auf der Stelle entscheidet, und zugleich für das große Publikum am überzeugendsten wirkt: — dieß ist der Augenschein bei Beobachtung des Mondes der andern Erdhälfte in Vergleichung dessen Oberfläche mit jener von unserem Monde. Diejenige Hemisphäre des Sonnenkörpers nämlich, welche uns als „Mond“ erscheint, ist für die andere Erdhälfte die „Sonne“, und diejenige, welche uns als „Sonne“ erscheint, ist für die andere Erdhälfte der „Mond“. Unser Mond und jener der andern Erdhälfte sind also zwei verschiedene Körper, und es müssen sich folglich auch an ihrer Oberfläche Verschiedenheiten zeigen. Die Oberfläche unseres Mondes kennt man nun durch die Beobachtungen von Hevel und Schröter ganz genau. Wird nun die Oberfläche des Mondes der andern Hemisphäre durch einen Sachverständigen, welchem die Topographie unseres Mondes aus mehrjährigen Beobachtungen bekannt ist, sorgfältig untersucht, so wird sich die Verschiedenheit beider Körper augenblicklich ergeben, und der Beweis meiner Erfindung ist daher durch den

Augenschein geliefert. Aller Streit ist also auf der Stelle geschlichtet und jeder Zweifel gehoben. Das Publikum möge sich daraus überzeugen, daß bei meiner Theorie von keiner Hypothese die Rede sein könne, sondern daß es sich vielmehr um einen Gegenstand handelt, worüber sogar das äußere Auge auf der Stelle Gewißheit sich verschaffen kann. Wir sehen mit unsern Augen, entweder daß meine Behauptungen offenbar richtig, oder daß sie offenbar falsch sind. Im erstern Falle ist aber augenfällige Wahrheit und im leztern augenfälliger Irrthum, also in beiden Fällen keine Hypothese vorhanden.

Um indessen den Astronomen vollends alle Hoffnung zur Rettung ihres Systemes zu nehmen, so führe ich endlich noch Einen Beweisgrund an, der die Sache für immer entscheidet. Wäre nämlich die gegenwärtige Theorie richtig, so könnten die Verhältnisse der beiden Erdhälften nicht dergestalt verkehrt sein, daß z. B. die Schiefe der Ecliptik bei uns abnimmt, während sie für die andere Hemisphäre zunimmt, daß die Nachtgleichenpunkte bei uns zurückweichen, wenn sie dort vorrücken, und daß die Geschwindigkeit unserer Erdhälfte abnimmt, während die der andern Hemisphäre zunimmt, und umgekehrt. Werden nun aber von jezt an auf beiden Erdhälften korrespondirende Beobachtungen angestellt, so wird sich auf der Stelle ergeben, daß wirklich ein solches umgekehrtes Verhältniß statt findet. Nun ist aber natürlich das Fundament der heutigen Astronomie vollständig zerstört und dafür meine Theorie mit aller der Evidenz bewiesen, die im Leben des Menschen möglich ist: denn wenn der Augenschein zeigt, daß die Geschwindigkeit der einen Erdhälfte bei dem jährlichen Umlaufe gerade dann ihr höchstes Maaß erreicht, wenn die andere Erdhälfte sich am langsamsten bewegt, so ist es doch wohl physisch unmöglich, daß beide Erdhälften eine Kugel bilden, welche in einer Ellipse um die Sonne herumlaufe; in diesem Falle müßten ja beide Erdhälften gleich geschwind sich fortbewegen. Wie sollte es aber bei einer rollenden Kugel möglich sein, daß ihre eine

Hälfte z. B. 100 Meilen zurücklegt, während die andere Hälfte nur Eine Meile durchwandert; wirklich legt aber die eine Erdhälfte zu manchen Zeiten viele tausend Meilen mehr zurück, als die andere. Wäre dieß nun möglich, wenn beide Erdhälften Eine fortrollende Kugel bilden? —

Wäre in diesem Falle ferner möglich, daß Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik, Vorrücken und Zurückweichen der Nachtgleichen und Abnahme und Zunahme der Eccentricität der Erdbahn in beiden Erdhälften im umgekehrten Verhältnisse stünde?

Die Astronomen werden selbst sagen: Nein!

Mithin ist auch, sobald der Augenschein dieses umgekehrte Verhältniß wirklich nachweist, die Sache nach dem eigenen Geständnisse der Astronomen für immer definitiv entschieden.

Es ist ein wahres Glück, daß bei den beiden Erdkugeln, in Beziehung auf Rechtläufigkeit und Rückgängigkeit, Zunahme und Abnahme der Geschwindigkeit, Steigen und Fallen der Eccentricität der Erdbahn und der Schiefe der Ecliptik, Vorrücken und Zurückweichen der Nachtgleichen u. s. w. ein solches umgekehrtes Verhältniß statt finden muß. Auf diese Weise ergiebt sich doch ein Beweismittel, das auch der verstockteste Zweifler nicht wegläugnen kann und das so entscheidend wirkt, daß auch die Astronomen die Absurdität ihres Systemes anerkennen müssen, wenn sie gleich die Mondsfinsternisse, den Lauf einiger Kometen und andere Dinge darnach zu berechnen im Stande waren.

Wird nun durch den Augenschein ferner erwiesen, daß unsere Sonne der Mond der südlichen Erdhälfte ist; so liegen jetzt auch alle Verhältnisse des Sonnenlaufes im Klaren. Die Mondbahnen kennt man nämlich und da der Mond der einen Hemisphäre immer die Sonne der andern ist, so darf man nur jene Bahnen combiniren, um über die Bewegung jeder Sonne klar zu sehen.

Natürlich sind aber jezt alle Lehrsäze der heutigen Theorie über Entfernung, Größe und Grad der Dichtigkeit der Gestirne völlig grundlos und verkehrt.

Man darf nur bedenken, was die Astronomen vom Monde und von der Sonne gesagt haben.

Während nämlich beide Kugeln, als die beiden Hemisphären eines und desselben Doppelgestirnes, dieselbe Größe, Dichtigkeit und Entfernung haben und leztere nur nach Maaßgabe der Bewegung bald bei der einen, bald bei der andern Kugel größer wird, wurde der Sonne eine Entfernung von 21 Millionen Meilen und dem Monde nur eine Entfernung von 54,000 Meilen beigelegt. In dieser Beziehung waren schon die Braminen der Indianer weiter, als unsere gelehrten Sternverständigen. Bailly erzählt hierüber folgende Anekdote: „Zu Tanjor kamen einst ein Bramine und einer von unsern orientalischen Aposteln, die beide daselbst in Gefangenschaft gerathen waren, zusammen. Diese geriethen in ein freundschaftliches Gespräch und der Bramine hörte alle Widerlegungen seiner Abgötterei von unserm Pater geduldig an: aber als dieser das Gespräch auf die Astronomie lenkte und behauptete, daß die Sonne weiter, als der Mond von uns entfernt sei, so verdroß dieß den Braminen so sehr, daß er von nun an sein Gespräch mit dem Pater völlig abbrach."

Was nun aber die Hypothesen unserer Astronomen noch vollends lächerlich und abgeschmackt macht, das ist der Umstand, daß der Mond nach der Berechnung derselben 50 Mal kleiner sein soll, als die Erde, während die Sonne nicht nur größer sei, als der Mond und die Erde zusammen, sondern auch größer, als sämmtliche übrige Planeten des ganzen Sonnensystems.

Man sieht daraus, zu welchem Grade von Unsinn die Gelehrsamkeit führt, und daß das ganze System der heutigen Sternkunde überhaupt ein Gewebe von Hirngespinnsten ist.

[illegible] von Fabeln und Mährchen [illegible] populären Astronomie S. 136, daß die [illegible] und der Zukunft nichts Großes zu [illegible] übrig sei.

[illegible] vollendet! Kein Wort ist wahr, alles vielmehr er[illegible], lächerlich, abgeschmackt und widersinnig.

Die Thatsache, daß Mond und Sonne die beiden Hemisphären eines und desselben Doppelgestirnes sind, reißt das Gebäude der heutigen Astronomie bis auf den Grund nieder und es bleibt fast kein einziger Lehrsaz übrig. Anbelangend den Beweis jener Thatsache, so wird er durch den Augenschein [illegible] der Beobachtung der Monde beider Hemisphären so [illegible] überzeugend festgestellt, daß alle Astronomen die [illegible] zugeben müssen: denn wenn durch die Verschieden[illegible] Mondoberflächen bewiesen wird, daß der Mond [illegible] Erdkugel ein anderer Körper ist, so ist von Sei[illegible] an kein Läugnen mehr zu denken, und [illegible] die Absurdität ihres Systemes zugestehen, [illegible] die Finsternisse, den Lauf des einen oder [illegible] und einige andere Dinge darnach be[illegible]

[illegible] der Augenschein ist es also, der alles [illegible]

[illegible] sich übrigens hier um unermeßliche Interessen, [illegible] der Astronomen jezt in keiner Weise [illegible] also auch nicht in Betreff der Periode des [illegible] und der Abnahme und Zunahme [illegible] Natur solchen Umständen könnte [illegible] der nächsten großen Fluth [illegible] eintritt, die Bevölkerung [illegible] der wissenschaftlichen Finsterniß [illegible] nothwendig, die Verhält[illegible] nach Anleitung der neuen [illegible] zu regeln und zu ordnen.

Der Augenschein entscheidet, wie gesagt, alles und wem es daher um Förderung der Wissenschaft und der Cultur zu thun ist, sollte anstatt zu spotten oder vornehm und mißgünstig abzusprechen, darauf hinwirken, daß in beiden Hemisphären sobald als möglich korrespondirende Beobachtungen angestellt werden. Will mir aber Niemand glauben, so mag die Sache vorläufig noch beruhen. Später werde ich die erforderlichen Beobachtungen selbst veranlassen und durch ihre Ergebnisse alle Ungläubigen überzeugen. Die Sache ist richtig und wird durch die Masse von Beweisen, die mir zu Gebote stehen, mit Glanz durchgeführt werden ..... zweifle Niemand daran, dem Völkercultur nicht gleichgültig ist! — —

Achtes Fragment.

Ueberblick über den bisherigen Gang der Entwicklung.

Die Grundlagen unserer Forschung und der Culturgeschichte selbst sind durch die ersten sechs Fragmente glücklich und sicher festgestellt und da in dem siebenten Abschnitte zugleich auch die Belege, worauf die neuen Ansichten beruhen, zusammengestellt werden, so können wir nun allmählich dem Hauptzwecke näher treten und zur Philosophie der Geschichte demnächst übergehen. Um aber in der möglichsten lichtvollen Ordnung vorzuschreiten, müssen wir zuvor noch über den bisherigen Gang der Entwicklung einen Ueberblick gewinnen, und aus diesem sodann verschiedene Folgesäze für den Gesichtspunkt allgemeiner Cultur als Vorbereitung und Vorläufer der organischen Gesetze des Bildungsganges ableiten. Ersteres, nämlich der Ueberblick über den Gang der Entwicklung, ist der Gegenstand des vorliegenden achten Fragmentes; jene Folgesäze ergeben sich dagegen im neunten und zehnten Fragmente, worauf im eilften Abschnitte zur Philosophie der Geschichte selbst übergegangen wird.

Resume.

Wir streben nach höheren Aufschlüssen über den Sinn und die Bedeutung des Lebens und wir verlangen nach sicheren Anhaltspunkten, um nicht nur die Räthsel der Weltgeschichte zu lösen, sondern auch gewisse und unfehlbare Mittel

zu finden, das Schicksal der kommenden Geschlechter glücklicher und die Cultur möglichst allgemein und jedenfalls bleibend zu machen: — wir haben also nicht die Absicht, nur das Gedächtniß mit Begebenheiten anzufüllen oder den Gang der Geschichte in systematischer Ordnung zu erzählen, sondern wir wollen wissen, ob sich die Ereignisse der Weltgeschichte nur auf Zufall und Willkür gründen oder ob dieselben auf einer höhern, planvollen Ordnung und auf allgemeinen leitenden Gesetzen beruhen; wir wollen diese Gesetze, wenn sie vorhanden sind, genau kennen lernen und aus ihnen die Regeln ableiten, welche nicht nur alle einzelne Menschen zur Erfüllung ihrer Zwecke und Pflichten und um sich und die Ihrigen zufrieden zu machen, sondern auch ganze Völker und Staatensysteme zu befolgen haben, um sich vor Sturz und Verfall zu bewahren und eine bleibende Civilisation zu begründen.

Der Mensch ist aber ein Kind der Natur und seine Organisation ein System lebendiger Naturkräfte: darum können die Aufschlüsse, die wir begehren, nur in dem Studium der Natur zu finden sein.

Wirklich liegen sie auch dort. Aber sie sind nur in den größeren Verhältnissen der Schöpfung, namentlich in Beziehung auf den Zusammenhang und die gemeinschaftliche organische Lebensthätigkeit der Himmelskörper und Weltsysteme zu suchen: denn bevor wir in die Details der wirkenden Naturkräfte eindringen können, müssen wir zuvor von der Hauptanordnung des Gesammtbaues wenigstens im Allgemeinen klare und richtige Begriffe erlangen. Diese muß aber die Astronomie ermitteln und die Sternkunde ist es daher, deren gegenwärtigen Standpunkt, Vorzüge oder Mängel wir zuerst ins Auge nehmen mußten.

Durch den kühnen Schwung eines Deutschen, des großen Kepler's unsterbliche Leistungen, ist der Geist des Menschen in die Gesetze der Weltkörperbewegung zum Theil eingedrungen, und hat die Stufe erschritten, von welcher aus tiefere

Einsicht in den Bau des Himmels gewonnen werden soll. Allein seitdem ruhet die Wissenschaft und dreht sich ohne Ende in einem Kreise, der eine Erweiterung unserer Kenntnisse nicht zuläßt. Zwei Dinge stehen dem Weiterschreiten als absolute Hindernisse entgegen: 1) der Umstand, daß wir die Kraft, welche die Himmelskörper in Bewegung sezt, nicht allein nicht kennen, sondern daß wir uns auch gar nicht bemühen, solche kennen zu lernen, vielmehr in einer gedankenlosen Vorstellungsart uns gefallen; 2) der Umstand, daß wir die ganze Theorie des Weltkörperlaufes und der Himmelskunde überhaupt auf einen Stillstand der Sonne gründen.

Nichts konnte für das Gedeihen der Astronomie unglücklicher sein, als die unlogische Idee eines Stillstandes der Sonne, und der seltsame Glaube, daß sich die Himmelskörper durch ihre Schwere gegenseitig anzögen. Die Folgen beider Irrthümer äußerten sich auf die bedauerlichste Weise darin, daß nun unser Planetensystem ein getrenntes, isolirtes Ansehen gewann, und daß man nicht einmal von dem äußern Zusammenhange, in welchem die verschiedenen Weltkörpersysteme zu einander stehen, geschweige denn von ihrem innern Lebensnerus eine klare Vorstellung zu erfassen wußte. Selbst die Griechen waren in dieser Beziehung beinahe weiter, indem schon Hippokrates den Bau des Himmels mit der Struktur des menschlichen Organismus verglich — eine tiefe Idee, zu der die Neuern sich noch nicht zu erheben vermochten. —

Durch den Stillstand der Astronomie wurden von selbst auch die verwandten Wissenschaften zum Stillestehen oder wenigstens zu einem höchst kümmerlichen Fortschreiten verurtheilt. Wir sehen allenthalben augenfällige Spuren großer Veränderungen der Erdoberfläche und der großartigsten Katastrophen der Natur. Die Wißbegierde des Menschen verlangt von allen diesen Dingen Aufschluß, allein die Wissenschaft vermag solchen in keiner Weise zu geben. Aber jedes Räthsel steigert den Forschungseifer eines denkenden Zeitalters, und wenn die äußere Beobachtung die Lösung nicht zu ermitteln

im Stande ist, so überläßt sich der rastlose Geist des Menschen den Spielen seiner Phantasie. Hypothesen werden nun über Hypothesen gebauet, und weil die Spekulation wegen der Unbeweglichkeit des Hauptelementes unseres Systemes, der Sonne nämlich, jeder sicheren Grundlage entbehret, so werden die Erklärungsarten über die Entstehung des Erdkörpers, über die Veränderungen dessen Oberfläche, über den Wechsel des Climas und endlich über die Zukunft unseres Planeten mitunter sehr seltsam und abentheuerlich. Dadurch erlangen sie am Ende den Anstrich des Lächerlichen und schrecken ab. Ein großer Theil der Menschen wird ohnehin bei neuen kühnen Ideen ängstlich ergriffen, und flüchtet sich gerne auf ein Gebiet, das er bei seinem verhältnißmäßig kleineren Gesichtskreise vollständig zu überschauen vermag: — er will daher der Spekulation so wenig wie möglich einräumen, und möchte die Fortschritte der Wissenschaft am liebsten auf das Feld der Beobachtung und der äußern Sinneswahrnehmung einschränken. So entsteht denn ein Zwiespalt der Spekulation und der Beobachtung, der die Wissenschaft nothwendig von ihrem Weiterschreiten abhalten muß, da ihr Gedeihen schlechthin an die Vereinigung der spekulativen Forschung und der kontrolirenden Beobachtung geknüpft ist. In dieser kurzen Andeutung liegt die neuere Geschichte der Naturwissenschaften.

Durch die unglückliche Idee des Sonne-Stillstandes jeder sicheren Grundlage beraubt, hat sich die Spekulation in das grundlose Meer leerer Hypothesen verloren. In Entbehrung eines jeden leitenden Anhaltspunktes nahm man seine Zuflucht zu den Kometen, und ließ alle Veränderungen des Erdkörpers durch diese geschehen. Ursache der großen Fluthen sind: — die Kometen; Ursache des veränderten Climas..... ein Komet; Ursachen der verschiedenen Gebirgsarten wieder..... die Kometen. Man lacht jezt über die Angst, welche diese Weltkörper den Alten einflößten, allein die Vorstellungsart der Neuern ist noch abentheuerlicher

und abergläubischer, wenn sie Erscheinungen, die in der Bewegung der Sonne eine so einfache Erklärung finden, dem Einwirken von Himmelskörpern beimessen, welche auf die Erde unter keinen Umständen einen Einfluß zu äußern vermögen. Nichts kann uncultivirter sein, als die Vorstellung, daß in der erhabenen Ordnung des Weltorganismus gleichwohl ganze Heere von Himmelskörpern plan- und gesezlos umherschweifen, und nicht nur die Verhältnisse eines geordneten Systemes wesentlich zu stören und auf einzelnen Weltkörpern große Verheerungen anzurichten vermögen, sondern selbst mit dem einen oder dem andern zusammenstoßen und ihm also gänzlichen Untergang bringen können. Und gleichwohl sind es die Gelehrten der aufgeklärten neuen Zeit, welche an solchen abentheuerlichen Meinungen hängen.

Ein anderer Theil sieht in der periodischen Veränderung des Climas schon den Untergang des Erdkörpers und läßt den leztern an Kälte erstarren. Ihm ist also eine Erscheinung eine abnorme Katastrophe, welche nur im Großen dasjenige darstellt, was im Kleinen der Wechsel der Jahreszeiten ist. Allein alle diese abentheuerlichen Gedanken kommen einzig und allein von dem unglückseligen Principe des Stillstandes der Sonne.

Je bodenloser aber alle die verschiedenen Theorien der spekulativen Naturwissenschaften sind, desto scheuer und ängstlicher zieht sich der entgegengesezte und größere Theil der Gelehrten davon zurück und puppt sich immer eifriger auf dem eingeschränkten Felde der Beobachtung ein. Nun will man von der Spekulation nichts mehr hören und sehen, und alle und jede Fortschritte der Wissenschaft einzig und allein durch die äußere Sinneswahrnehmung ermittelt wissen. Dadurch artet aber natürlich die Beobachtung zu einem rein mechanischen Geschäfte aus, das die Wissenschaft noch weniger zu fördern vermag.

Aus dieser Calamität, der zu Folge die Wissenschaft gleichsam trostlos zwischen Himmel und Erde schwebt, müssen

wir heraus. Die Sonne muß in Bewegung gesetzt und die Kraft ergründet werden, auf welcher die gegenseitige Anziehung der Himmelskörper beruht. Dadurch wird dem Forschungsgeist, der allein der Schöpfer großer Ideen und neuer, gedeihlicher Reiche des Wissens sein kann, ein sicherer Flug verschafft, und zugleich der Beobachtung ihr entscheidender und wohlthätiger Einfluß gleichwohl gesichert, da sie den Ergebnissen der Spekulation zum Prüfstein, und der Forschung selbst zum Führer und Moderator dient. —

Zwei Grundkräfte sind es, auf denen alles Leben der Natur beruht: — Magnetismus, als Basis des gröbern oder unedlern, körperlichen Organismus, und Electricität, als Basis der feinern oder edlern, geistigen Organisation. — Beide Elemente bringen aber alles Leben durch die einfachen Gegensätze von Anziehung und Abstoßung hervor. Hierauf beruht namentlich das organische Leben. Athmen ist nichts weiter als Anziehung und Abstoßung — Einziehen und Ausstoßen der Luft; — der Blutlauf nichts anderes als Anziehung und Abstoßung, nämlich Einziehen des Blutes durch die Venen und Ausstoßen desselben durch die Arterien. — Auch die Bewegung der Himmelskörper ist, ähnlich den Organen kleinerer Individualität, nichts weiter als eine Aeußerung von Lebensthätigkeit größerer Organismen, und wie alles Leben auf der Wechselwirkung von Electricität und Magnetismus beruht, so ist auch die Kraft, welche die Weltkörper in Bewegung setzt, electromagnetisch.

Diese Idee ist ungemein fruchtbar und führt zu den merkwürdigsten Resultaten. Sie zeigt uns den Lebensnerus der verschiedenen Weltkörpersysteme; sie erklärt uns eine ganze Masse von Erscheinungen, die ausserdem unbegreiflich wären; sie leitet uns auf den Zusammenhang der geistigen und der körperlichen Welt, und offenbart überhaupt einen so tiefen und reichhaltigen Sinn, daß ihre weitere Verfolgung uns in vielfacher Beziehung Licht und Klarheit verschaffen muß.

Und von dieser Sammlung von Fabeln und Mährchen sagt Fries in seiner populären Astronomie S. 136, daß die Wissenschaft vollendet und der Zukunft nichts Großes zu entdecken mehr übrig sei.

Ja vollendet! Kein Wort ist wahr, alles vielmehr erdichtet, lächerlich, abgeschmackt und widersinnig.

Die Thatsache, daß Mond und Sonne die beiden Hemisphären eines und desselben Doppelgestirnes sind, reißt das Gebäude der heutigen Astronomie bis auf den Grund nieder und es bleibt fast kein einziger Lehrsaz übrig. Anbelangend den Beweis jener Thatsache, so wird er durch den Augenschein in der Beobachtung der Monde beider Hemisphären so evident und überzeugend festgestellt, daß alle Astronomen die Richtigkeit zugeben müssen: denn wenn durch die Verschiedenheit der Mondoberflächen bewiesen wird, daß der Mond einer jeden Erdkugel ein anderer Körper ist, so ist von Seiten der Astronomen an kein Läugnen mehr zu denken, und sie müssen wohl die Absurdität ihres Systemes zugestehen, wenn sie immerhin die Finsternisse, den Lauf des einen oder des andern Kometen und einige andere Dinge darnach berechnen können.

Der Augenschein, der Augenschein ist es also, der alles entscheidet.

Es handelt sich übrigens hier um unermeßliche Interessen, weil man den Angaben der Astronomen jezt in keiner Weise mehr trauen darf, also auch nicht in Betreff der Periode des Vorrückens der Nachtgleichen und der Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik. Unter solchen Umständen könnte wegen Ungewißheit des Zeitpunktes der nächsten großen Fluth und ob sie diesseits oder jenseits eintritt, die Bevölkerung ganzer Welttheile ein Opfer der wissenschaftlichen Finsterniß werden, und es ist darum dringend nothwendig, die Verhältnisse des ganzen Sternenhimmels nach Anleitung der neuen Theorie schleunigst zu regeln und zu ordnen.

Der Augenschein entscheidet, wie gesagt, alles und wem es daher um Förderung der Wissenschaft und der Cultur zu thun ist, sollte anstatt zu spotten oder vornehm und mißgünstig abzusprechen, darauf hinwirken, daß in beiden Hemisphären sobald als möglich korrespondirende Beobachtungen angestellt werden. Will mir aber Niemand glauben, so mag die Sache vorläufig noch beruhen. Später werde ich die erforderlichen Beobachtungen selbst veranlassen und durch ihre Ergebnisse alle Ungläubigen überzeugen. Die Sache ist richtig und wird durch die Masse von Beweisen, die mir zu Gebote stehen, mit Glanz durchgeführt werden ..... zweifle Niemand daran, dem Völkercultur nicht gleichgültig ist! — —

Achtes Fragment.

Ueberblick über den bisherigen Gang der Entwicklung.

Die Grundlagen unserer Forschung und der Culturgeschichte selbst sind durch die ersten sechs Fragmente glücklich und sicher festgestellt und da in dem siebenten Abschnitte zugleich auch die Belege, worauf die neuen Ansichten beruhen, zusammengestellt werden, so können wir nun allmählich dem Hauptzwecke näher treten und zur Philosophie der Geschichte demnächst übergehen. Um aber in der möglichsten lichtvollen Ordnung vorzuschreiten, müssen wir zuvor noch über den bisherigen Gang der Entwicklung einen Ueberblick gewinnen, und aus diesem sodann verschiedene Folgesäze für den Gesichtspunkt allgemeiner Cultur als Vorbereitung und Vorläufer der organischen Gesetze des Bildungsganges ableiten. Ersteres, nämlich der Ueberblick über den Gang der Entwicklung, ist der Gegenstand des vorliegenden achten Fragmentes; jene Folgesäze ergeben sich dagegen im neunten und zehnten Fragmente, worauf im eilften Abschnitte zur Philosophie der Geschichte selbst übergegangen wird.

Resume.

Wir streben nach höheren Aufschlüssen über den Sinn und die Bedeutung des Lebens und wir verlangen nach sicheren Anhaltspunkten, um nicht nur die Räthsel der Weltgeschichte zu lösen, sondern auch gewisse und unfehlbare Mittel

zu finden, das Schicksal der kommenden Geschlechter glücklicher und die Cultur möglichst allgemein und jedenfalls bleibend zu machen: — wir haben also nicht die Absicht, nur das Gedächtniß mit Begebenheiten anzufüllen oder den Gang der Geschichte in systematischer Ordnung zu erzählen, sondern wir wollen wissen, ob sich die Ereignisse der Weltgeschichte nur auf Zufall und Willkür gründen oder ob dieselben auf einer höhern, planvollen Ordnung und auf allgemeinen leitenden Gesetzen beruhen; wir wollen diese Gesetze, wenn sie vorhanden sind, genau kennen lernen und aus ihnen die Regeln ableiten, welche nicht nur alle einzelne Menschen zur Erfüllung ihrer Zwecke und Pflichten und um sich und die Ihrigen zufrieden zu machen, sondern auch ganze Völker und Staatensysteme zu befolgen haben, um sich vor Sturz und Verfall zu bewahren und eine bleibende Civilisation zu begründen.

Der Mensch ist aber ein Kind der Natur und seine Organisation ein System lebendiger Naturkräfte: darum können die Aufschlüsse, die wir begehren, nur in dem Studium der Natur zu finden sein.

Wirklich liegen sie auch dort. Aber sie sind nur in den größeren Verhältnissen der Schöpfung, namentlich in Beziehung auf den Zusammenhang und die gemeinschaftliche organische Lebensthätigkeit der Himmelskörper und Weltsysteme zu suchen: denn bevor wir in die Details der wirkenden Naturkräfte eindringen können, müssen wir zuvor von der Hauptanordnung des Gesammtbaues wenigstens im Allgemeinen klare und richtige Begriffe erlangen. Diese muß aber die Astronomie ermitteln und die Sternkunde ist es daher, deren gegenwärtigen Standpunkt, Vorzüge oder Mängel wir zuerst ins Auge nehmen mußten.

Durch den kühnen Schwung eines Deutschen, des großen Kepler's unsterbliche Leistungen, ist der Geist des Menschen in die Gesetze der Weltkörperbewegung zum Theil eingedrungen, und hat die Stufe erschritten, von welcher aus tiefere

Einsicht in den Bau des Himmels gewonnen werden soll. Allein seitdem ruhet die Wissenschaft und dreht sich ohne Ende in einem Kreise, der eine Erweiterung unserer Kenntnisse nicht zuläßt. Zwei Dinge stehen dem Weiterschreiten als absolute Hindernisse entgegen: 1) der Umstand, daß wir die Kraft, welche die Himmelskörper in Bewegung sezt, nicht allein nicht kennen, sondern daß wir uns auch gar nicht bemühen, solche kennen zu lernen, vielmehr in einer gedankenlosen Vorstellungsart uns gefallen; 2) der Umstand, daß wir die ganze Theorie des Weltkörperlaufes und der Himmelskunde überhaupt auf einen Stillstand der Sonne gründen.

Nichts konnte für das Gedeihen der Astronomie unglücklicher sein, als die unlogische Idee eines Stillstandes der Sonne, und der seltsame Glaube, daß sich die Himmelskörper durch ihre Schwere gegenseitig anzögen. Die Folgen beider Irrthümer äußerten sich auf die bedauerlichste Weise darin, daß nun unser Planetensystem ein getrenntes, isolirtes Ansehen gewann, und daß man nicht einmal von dem äußern Zusammenhange, in welchem die verschiedenen Weltkörpersysteme zu einander stehen, geschweige denn von ihrem innern Lebensnerus eine klare Vorstellung zu erfassen wußte. Selbst die Griechen waren in dieser Beziehung beinahe weiter, indem schon Hippokrates den Bau des Himmels mit der Struktur des menschlichen Organismus verglich — eine tiefe Idee, zu der die Neuern sich noch nicht zu erheben vermochten. —

Durch den Stillstand der Astronomie wurden von selbst auch die verwandten Wissenschaften zum Stillestehen oder wenigstens zu einem höchst kümmerlichen Fortschreiten verurtheilt. Wir sehen allenthalben augenfällige Spuren großer Veränderungen der Erdoberfläche und der großartigsten Katastrophen der Natur. Die Wißbegierde des Menschen verlangt von allen diesen Dingen Aufschluß, allein die Wissenschaft vermag solchen in keiner Weise zu geben. Aber jedes Räthsel steigert den Forschungseifer eines denkenden Zeitalters, und wenn die äußere Beobachtung die Lösung nicht zu ermitteln

im Stande ist, so überläßt sich der rastlose Geist des Menschen den Spielen seiner Phantasie. Hypothesen werden nun über Hypothesen gebauet, und weil die Spekulation wegen der Unbeweglichkeit des Hauptelementes unseres Systemes, der Sonne nämlich, jeder sicheren Grundlage entbehret, so werden die Erklärungsarten über die Entstehung des Erdkörpers, über die Veränderungen dessen Oberfläche, über den Wechsel des Climas und endlich über die Zukunft unseres Planeten mitunter sehr seltsam und abentheuerlich. Dadurch erlangen sie am Ende den Anstrich des Lächerlichen und schrecken ab. Ein großer Theil der Menschen wird ohnehin bei neuen kühnen Ideen ängstlich ergriffen, und flüchtet sich gerne auf ein Gebiet, das er bei seinem verhältnißmäßig kleineren Gesichtskreise vollständig zu überschauen vermag: — er will daher der Spekulation so wenig wie möglich einräumen, und möchte die Fortschritte der Wissenschaft am liebsten auf das Feld der Beobachtung und der äußern Sinneswahrnehmung einschränken. So entsteht denn ein Zwiespalt der Spekulation und der Beobachtung, der die Wissenschaft nothwendig von ihrem Weiterschreiten abhalten muß, da ihr Gedeihen schlechthin an die Vereinigung der spekulativen Forschung und der kontrolirenden Beobachtung geknüpft ist. In dieser kurzen Andeutung liegt die neuere Geschichte der Naturwissenschaften.

Durch die unglückliche Idee des Sonne-Stillstandes jeder sicheren Grundlage beraubt, hat sich die Spekulation in das grundlose Meer leerer Hypothesen verloren. In Entbehrung eines jeden leitenden Anhaltspunktes nahm man seine Zuflucht zu den Kometen, und ließ alle Veränderungen des Erdkörpers durch diese geschehen. Ursache der großen Fluthen sind: — die Kometen; Ursache des veränderten Climas..... ein Komet; Ursachen der verschiedenen Gebirgsarten wieder..... die Kometen. Man lacht jezt über die Angst, welche diese Weltkörper den Alten einflößten, allein die Vorstellungsart der Neuern ist noch abentheuerlicher

und abergläubischer, wenn sie Erscheinungen, die in der Bewegung der Sonne eine so einfache Erklärung finden, dem Einwirken von Himmelskörpern beimessen, welche auf die Erde unter keinen Umständen einen Einfluß zu äußern vermögen. Nichts kann uncultivirter sein, als die Vorstellung, daß in der erhabenen Ordnung des Weltorganismus gleichwohl ganze Heere von Himmelskörpern plan- und gesezlos umherschweifen, und nicht nur die Verhältnisse eines geordneten Systemes wesentlich zu stören und auf einzelnen Weltkörpern große Verheerungen anzurichten vermögen, sondern selbst mit dem einen oder dem andern zusammenstoßen und ihm also gänzlichen Untergang bringen können. Und gleichwohl sind es die Gelehrten der aufgeklärten neuen Zeit, welche an solchen abentheuerlichen Meinungen hängen.

Ein anderer Theil sieht in der periodischen Veränderung des Climas schon den Untergang des Erdkörpers und läßt den leztern an Kälte erstarren. Ihm ist also eine Erscheinung eine abnorme Katastrophe, welche nur im Großen dasjenige darstellt, was im Kleinen der Wechsel der Jahreszeiten ist. Allein alle diese abentheuerlichen Gedanken kommen einzig und allein von dem unglückseligen Principe des Stillstandes der Sonne.

Je bodenloser aber alle die verschiedenen Theorien der spekulativen Naturwissenschaften sind, desto scheuer und ängstlicher zieht sich der entgegengesezte und größere Theil der Gelehrten davon zurück und puppt sich immer eifriger auf dem eingeschränkten Felde der Beobachtung ein. Nun will man von der Spekulation nichts mehr hören und sehen, und alle und jede Fortschritte der Wissenschaft einzig und allein durch die äußere Sinneswahrnehmung ermittelt wissen. Dadurch artet aber natürlich die Beobachtung zu einem rein mechanischen Geschäfte aus, das die Wissenschaft noch weniger zu fördern vermag.

Aus dieser Calamität, der zu Folge die Wissenschaft gleichsam trostlos zwischen Himmel und Erde schwebt, müssen

wir heraus. Die Sonne muß in Bewegung gesetzt und die Kraft ergründet werden, auf welcher die gegenseitige Anziehung der Himmelskörper beruht. Dadurch wird dem Forschungsgeist, der allein der Schöpfer großer Ideen und neuer, gedeihlicher Reiche des Wissens sein kann, ein sicherer Flug verschafft, und zugleich der Beobachtung ihr entscheidender und wohlthätiger Einfluß gleichwohl gesichert, da sie den Ergebnissen der Spekulation zum Prüfstein, und der Forschung selbst zum Führer und Moderator dient. —

Zwei Grundkräfte sind es, auf denen alles Leben der Natur beruht: — Magnetismus, als Basis des gröbern oder unedlern, körperlichen Organismus, und Electricität, als Basis der feinern oder edlern, geistigen Organisation. — Beide Elemente bringen aber alles Leben durch die einfachen Gegensätze von Anziehung und Abstoßung hervor. Hierauf beruht namentlich das organische Leben. Athmen ist nichts weiter als Anziehung und Abstoßung — Einziehen und Ausstoßen der Luft; — der Blutlauf nichts anderes als Anziehung und Abstoßung, nämlich Einziehen des Blutes durch die Venen und Ausstoßen desselben durch die Arterien. — Auch die Bewegung der Himmelskörper ist, ähnlich den Organen kleinerer Individualität, nichts weiter als eine Aeußerung von Lebensthätigkeit größerer Organismen, und wie alles Leben auf der Wechselwirkung von Electricität und Magnetismus beruht, so ist auch die Kraft, welche die Weltkörper in Bewegung sezt, electromagnetisch.

Diese Idee ist ungemein fruchtbar und führt zu den merkwürdigsten Resultaten. Sie zeigt uns den Lebensnerus der verschiedenen Weltkörpersysteme; sie erklärt uns eine ganze Masse von Erscheinungen, die ausserdem unbegreiflich wären; sie leitet uns auf den Zusammenhang der geistigen und der körperlichen Welt, und offenbart überhaupt einen so tiefen und reichhaltigen Sinn, daß ihre weitere Verfolgung uns in vielfacher Beziehung Licht und Klarheit verschaffen muß.

Für ihre Wahrheit spricht dagegen nicht nur ein gewisses natürliches Gefühl, sondern es liegen auch entscheidende Beweise des Erkenntnißvermögens dafür vor. Sie wurden oben angeführt. Ihr vorzüglichstes Gewicht besteht unter andern darin: 1) daß die Kraft, welche die Erde in Bewegung sezt, in der Sonnenferne als Anziehung und in der Sonnennähe als Abstoßung wirkt, d. h. dort die Erde der Sonne nähert und hier sie entfernt; und 2) daß die Schwankung der Magnetnadel auf der Abweichung der Erdbahn von dem Aequator beruht und dieselben verschiedenen Perioden zählt, welche in dem Abnehmen und Zunehmen der Schiefe der Ecliptik wahrgenommen werden. In dem leztern Umstande liegt die definitive Entscheidung der Sache. Wenn nämlich eine äußere magnetische Kraft auf die Magnetnadel einwirkt und ihr dieselben Bewegungen mittheilt, welche dem Erdkörper beiwohnen; wenn also die Magnetnadel, in Folge einer äußern Kraft, im Kleinen uns das nämliche Spiel zeigt, welches der Erdmagnet im Großen macht, so muß es doch wohl gewiß sein, daß die Kraft, welche die Bewegungen des Erdkörpers hervorbringt, magnetisch ist.

Die Natur der Kraft, welche Bewegung erzeugt, lehrt uns nun auch den Character der leztern. Steigen und Fallen der beiden Hemisphären — Oscilliren — hierin besteht das Wesen derselben. Nur Eine Bewegung wohnt demnach einem jeden Weltkörper bei — die sogenannte Achsendrehung — diese unterliegt mehrfachen periodischen Veränderungen, und dadurch construiren sich verschiedene Hauptumläufe jener Körper.

Das Gesez des Sonnenlaufes kann jezt nicht mehr ferne liegen. In seinen wesentlichen Grundzügen wurde es oben bereits festgestellt. Auch für die Ideen, welche dieser Darstellung zum Grunde liegen, ist apodiktische Gewißheit vorhanden, und zwar die Gewißheit, welche der Augenschein ertheilet.

In dem Augenblicke, wo der scheinbare Durchmesser der Sonne bei deren 18jährigem Umlaufe seine Größe ändert, d. h. die Geschwindigkeit der Sonne wechselt, — in dem nämlichen Augenblicke geht auch die Zunahme der Schiefe der Ecliptik in Abnahme, das Zurückweichen der Nachtgleichenpunkte in Vorrücken, die Fluth in die Ebbe, der rechtläufige Gang der Magnetnadel in den rückgängigen, die Zunahme der Eccentricität der Erdbahn in Abnahme und endlich die zunehmende Geschwindigkeit des Mondes in die abnehmende über, oder umgekehrt. Eine einzige sichere Beobachtung zur Bestätigung dieses Satzes, und der Beweis der Gesetze des Sonnenlaufes ist mit Evidenz geliefert: denn sobald der Augenschein beweist, daß die bemerkten Veränderungen am Sternenhimmel durch die Bewegungen der Sonne hervorgebracht werden, so ist auch erwiesen, daß eben so viele Perioden, als an jenen Veränderungen wahrgenommen werden, für die Bewegung der Sonne bestehen. Es ist alsdann auch gewiß, daß insbesondere nicht nur der großen magnetischen Periode, sondern auch dem noch ungleich längern Zeitraume des Vorrückens und Zurückweichens der Nachtgleichen — 25,700 Jahre — so wie der Abnahme der Schiefe der Ecliptik eine entsprechende Bewegung der Sonne zum Grunde liegt.

Die Gesetze des Sonnenlaufes haben schon nach ihren allgemeinen Umrissen ungemein reichhaltige Folgen. Alle unsere Begriffe und Vorstellungen werden durch sie berichtigt und erweitert, und über eine ganze Kette von Erscheinungen, welche nach dem bisherigen Standpunkte der Wissenschaft völlig unbegreiflich waren, geben sie den vollständigsten Aufschluß. Wir haben dieß im siebenten Fragmente S. 213 u. ff. gesehen. Doch noch nicht genug. Die Gesetze des Sonnenlaufes weisen uns auch den Grund und die Natur der Revolutionen der Erde nach; sie offenbaren uns die Ursache der Veränderung des Climas, und zeigen uns zugleich, daß alle diese großartigen Ereignisse an feste Gesetze

gebunden sind und in bestimmten Perioden regelmäßig zurückkehren. Dadurch ist denn endlich in die tieferen Räthsel der Natur klare Einsicht gewonnen, und der Lebensprozeß unseres Planeten im Großen erkannt.

Wo vorher Dunkelheit und Zweifel war, wird jezt Licht und Gewißheit. Und doch wie einfach ist das Ganze! Wir haben nicht mehr nöthig, zur Erklärung der Erde-Revolutionen und der Entstehung der verschiedenen Gebirgsarten bei den Kometen Aufschluß zu suchen: — die periodischen Veränderungen der Ebbe und Fluth erklären alles weit näher und natürlicher. Wir haben auch nicht mehr nöthig, zur Erklärung des veränderten Climas zu gesuchten und gewaltsamen Hypothesen unsere Zuflucht zu nehmen:..... das einfache Gesez, daß die Form der Erdbahn in Folge der großen Umläufe bedeutend wechselt, und, in gewissen Perioden so eccentrisch wird, wie die Bahn der Kometen, erklärt alles hinreichend. Eben so wenig haben wir von der Verminderung der Wärme ein Erstarren unseres Planeten zu besorgen; denn die Abnahme der Wärme geht periodisch wieder in Zunahme über, und in allen diesen Veränderungen herrscht obendrein nirgends Zufall und Willkür, sondern vielmehr überall die schönste Harmonie, die vollendetste Regelmäßigkeit — mit einem Worte, das Gesez eines geregelten organischen Lebens.

Offenbar müssen durch alles dieß unsere Begriffe wesentlich berichtiget und bedeutend erweitert werden. Bisher beschränkte sich unser Gesichtskreis auf die kleinen Veränderungen der kurzen Planetenjahre, und auf die damit verknüpften Erscheinungen. Alle Ereignisse dagegen, welche mit den ungleich größern Bewegungsperioden der Sonne verbunden sind, nahmen für uns augenblicklich die Gestalt des Wunderbaren, Regellosen und Abnormen an. Die tägliche Ebbe und Fluth kommt uns als eine sehr natürliche und zugleich sehr geregelte Erscheinung vor; in der tausendjährigen Ebbe und Fluth erblicken wir dagegen schon das Ende aller Gesez-

mäßigkeit und den Wendepunkt der planetarischen Existenz. Eben so ist uns der jährliche Wechsel der Wärme oder des Klimas nichts, als eine sehr einfache und natürliche Erscheinung; die tausendjährige periodische Veränderung der Wärme oder des Climas dagegen schon eine abnorme und gewaltsame Katastrophe. Wie sehr wird alles dieß durch die neuen Ideen verändert! Die Verhältnisse des Planeten dürfen nicht mehr isolirt und getrennt betrachtet werden, sondern man muß solche in Verbindung mit den größern Verhältnissen der Sonne auffassen. Was alsdann nach dem beschränkteren Gesichtskreise als Gesetzlosigkeit und verheerende Katastrophe erschien, wird jezt hohe Ordnung und weise Regelmäßigkeit. Nur der Maaßstab ist verschieden. Der Mensch muß sich gewöhnen, seine Begriffe von der kurzen ephemerischen Dauer der Augenblicke, die wir Planetenjahre nennen, auf die Jahresperioden der großen Sonnen auszudehnen, mit denen unser Planetensystem in Verbindung steht, und wovon unsere Zukunft abhängt.

Arger Träumer! die Spanne Zeit, welche du ein Menschenleben nennest und die dir eine Ewigkeit dünket, ist in dem höheren Leben der größeren Sonnen ein flüchtiger Augenblick. Und die Ereignisse, welche dir das Ende aller Dinge zu sein scheinen, sind die nämlichen geregelten Veränderungen, wie der tägliche Wechsel von Ebbe und Fluth und wie der jährliche Wechsel der Wärme oder des Climas, nur nach dem größern Maaßstabe der Sonnenperioden.

Gewiß, es liegt Sinn in dieser Theorie, und ihre Einflüsse auf Erweiterung des menschlichen Gesichtskreises können nur wohlthätig sein. Zugleich ist aber auch für sie die evidente Gewißheit gegeben, die der Augenschein ertheilet. Die Entscheidung der Sache ruhet definitiv in dem Faktum, daß die verschiedenen Perioden von Ebbe und Fluth mit jenen der Abweichung der Magnetnadel, der Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik und der übrigen entsprechenden Veränderungen am Sternenhimmel vollkommen über-

einſtimmen. Genau in dem Augenblicke, wo der Wechſel von Ebbe und Fluth eintritt, geht auch der rechtläufige Gang der Magnetnadel in den rückgängigen, die Abnahme der Schiefe der Ecliptik in die Zunahme, das Vorrücken der Nachtgleichen in das Zurückweichen und die abnehmende Geſchwindigkeit des Mondes und der Sonne in die zunehmende über, oder umgekehrt. Hierin liegt der vollſtändigſte Beweis, den äußere Sinneswahrnehmung zu ertheilen vermag.

Neuntes Fragment.

Erste Folgesätze des neuen astronomischen Systemes für den Gesichtspunkt allgemeiner Cultur,

oder

Gang der Schöpfung in der ewigen Fortbildung der Wesen.

Sind die entwickelten Ideen schon folgenreich für die Sphäre der Astronomie als Fachwissenschaft, so sind sie es noch ungleich mehr für den Gesichtspunkt allgemeiner Cultur.

In dem Gedanken der ewig fortschreitenden Veredlung des Menschengeschlechts liegt einzig und allein der Werth des Lebens. Dem gebildeten Herzen sind nicht die eigenen Leiden, sondern nur die Bedrängnisse seines Geschlechts Gegenstände tiefer Bekümmerniß; aber alle Last wird leicht, wenn auch in den trübsten Zuständen der Menschheit das Gesez einer stufenweisen Entwicklung deren besseren Natur zu finden ist, und wenn alle periodischen Trübsale derselben nur als die nothwendigen und wohlthätigen Grundlagen höherer Fortschritte des ganzen Geschlechts zu betrachten sind. Darum giebt es für uns kein höheres Glück, als für die erhabene Wahrheit einer ewigen Veredlung der Menschheit die möglichst einfachsten, sichersten und überzeugendsten Beweisgründe zu gewinnen. Eben darum hat aber auch die Erforschung der tiefern planetarischen Verhältnisse einen ganz ungemeinen

Werth: denn zuverlässig liegen dort die augenfälligen mathematischen und physikalischen Beweise unserer schönen Hoffnung. In die wahre Bedeutung der Menschengeschichte kann daher nie vollständige Klarheit treten, so lange wir über die Bildungs- und Lebensgeschichte des Planeten selbst nicht bessere Aufschlüsse erlangen. Wo wir die stufenweise Entwicklung unseres Geschlechtes gründlich und überzeugend nachweisen wollen, wo wir das schrankenlose und unendliche Fortschreiten desselben siegreich durchzuführen wünschen, da stoßen wir immer auf die Fragen, nach welchen Gesetzen ging die physische Bildung des Planeten vor sich, wie stieg die unorganische Natur zur organischen, und wie in dieser die Pflanze allmählich bis zum Menschen empor, fällt die Entstehung des leztern erst nach der Beendigung der Erdrevolutionen, oder schon in einen frühern Zeitpunkt, ist also nunmehr die physische Ausbildung des Planeten definitiv vollendet, wird keine Revolution des Erdkörpers zurückkehren, und kann demnach die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts durch keine Katastrophe der Natur mehr gehemmt werden?

Diese Fragen müssen sich dem denkenden Beobachter des Culturganges ohne Zweifel jederzeit aufdrängen, und vor ihrer befriedigenden Beantwortung ist Sicherheit und Klarheit der Bildungsgeschichte unseres Geschlechts völlig unmöglich. Allein ihre Lösung ist nicht zu hoffen, so lange das planetarische Leben isolirt betrachtet wird, und wir von dem Baue des Weltorganismus, wie solcher durch die organische Verbindung verschiedener Sonnensysteme construirt ist, gar keine Vorstellung und wissenschaftliche Andeutung besitzen. Anders wird aber die Sache jezt, wo uns die entwickelten Ideen über den Lauf der Sonne in die größeren Verhältnisse der Natur einen freiern Blick verstatten. Die Aussicht wird schon jezt viel weiter, höher und erhabener, und in die dunkelsten Parthien der Culturgeschichte fällt mit einem Male das hellste Licht. Zeigen wir dieß etwas näher.

Die Art und Weise einer jeden Lebensorganisation, und zwar der geistigen sowohl, als der physischen, hängt von der Naturbeschaffenheit des Weltkörpers ab, dem jenes Leben entsproßt ist. In der ganzen Natur herrscht nun das einfache Gesez, daß die gröbern und unedlern Theile in die Tiefe sinken, und die feineren und edleren zur Höhe steigen: dabei bringt es der Lebensprozeß aller Dinge mit sich, daß sich aus der gröberen Materie fortwährend edlere Theile entwickeln, die von ihr sich trennen und mit feineren Organismen sich verbinden. Auf solchen einfachen Grundlagen beruht nun das ganze organische Verhältniß der verschiedenen Sonnensysteme. Durch alle zieht sich die Stufenfolge fortschreitender Veredlung der kosmischen Beschaffenheit, und dadurch von selbst auch der Veredlung ihrer Bewohner. Jede Stufe in dem aufsteigenden Baue der Sonnensysteme trägt zur Hervorbringung ihrer lebenden Natur die Keime in sich, jedoch aus sich selbst vermögen sich diese Keime nicht zu entwickeln, sondern sie können nur durch die electrische Einwirkung der nächst höhern Sonne, und gleichsam nur durch die Befruchtung derselben Leben empfangen.

Durch dieses Leben entwickeln sich aber fortwährend edlere Theile, die von der gröbern Materie der tiefern Stufen sich trennen und mit der edlern Organisation der folgenden Stufe sich verbinden. Alle solche Entwicklungsprozesse beruhen auf einfachen chemischen Gesetzen, und können bei höherer Ausbildung der menschlichen Wissenschaft mit mathematischer Gewißheit ergründet werden.

Das kosmische Leben der Planeten, wie der Sonnen, äußert sich vorzüglich in der Bewegung. Von der Art und dem periodischen Wechsel dieser Bewegung hängt daher wieder der Charakter des individuellen Lebens ab, das jenen Weltkörpern entsproßt. Jeder Himmelskörper hat seinen Tag und sein Jahr, aber die Länge beider ist in der Weise verschieden, daß in der aufsteigenden Reihe der Sonnensysteme der Tag und das Jahr einer höhern Stufe immer länger ist,

als jene des vorhergehenden tieferen Systemes, und daß daher die Länge der fraglichen Perioden von Stufe zu Stufe immer größer wird, und allmählich zu Zeiträumen anwächst, die nach menschlichen Begriffen der Unendlichkeit nahe kommen. Die äußere Sinneswahrnehmung zeigt uns dieß deutlich genug, und es liegt also hierin keine Hypothese. Zu Folge des Augenscheines dauert nämlich der Tag oder die Periode der sogenannten Achsendrehung der Erde nur 24 Stunden; der Tag oder die Achsendrehung der Sonne dagegen schon 27 Erdetage. Eben so steigt die Länge des Erdejahres nicht über 366 Tage; das Jahr der Sonne dagegen schon auf 6939 Erdetage. Die Jahresdauer der folgenden Sonnen ergiebt sich aber aus den verschiedenen Perioden in dem Abweichen der Maguetnadel, dem Vorrükken und Zurückweichen der Nachtgleichen und der Abnahme und Zunahme der Schiefe der Ecliptik. Bestätigt sich die Vermuthung, daß die beobachtete größere magnetische Periode einen Zeitraum von 864 Jahren umfaßt, so besteht hierin die Jahresdauer des Hauptkörpers unserer Sonne, so wie dagegen die 25,000jährige Periode des Vorrückens und Zurückweichens der Nachtgleichen die Jahresdauer der dritten Sonne ist. Auf gleiche Weise besteht in der noch längern Periode des Abnehmens und Zunehmens der Schiefe der Ecliptik das Jahr der vierten Sonne u. s. w. Bei den noch entfernteren Sonnen steigt daher die Jahresdauer ins Unermeßliche, und geht sonder Zweifel zu Zeiträumen über, die Millionen und Billionen Jahre weit übersteigen, und überhaupt so groß sind, daß wir kaum eine Vorstellung davon zu fassen vermögen. Daß dem wirklich so sei, zeigt schon die Progression der Jahresdauer von unserer Sonne an bis zur dritten Sonne. Wenn das Jahr der erstern 18 Erdejahre, das der dritten aber schon 25,000 Erdejahre umfaßt, so geht die Jahresdauer der siebenten Sonne schon in die Millionen. Welche Zeiträume aber bei solcher Progression zum Vorschein kommen müssen, wenn man sich die Zahl der Son-

nensysteme bis zu Tausenden oder gar Millionen fortlaufend denkt, ist leicht einzusehen. Wir haben indessen für die ungeheure Jahresdauer der entfernteren Sonnen ein mathematisches Beweismittel in der äußersten Periode des Abnehmens und Zunehmens der Schiefe der Ecliptik. Leztere steigt nämlich, wie oben bemerkt wurde, periodisch bis zu 90 Grad und noch weiter hinauf und fällt wieder bis zu 0 herab. Dazwischen liegen jedoch viele kleinere Perioden der Abnahme und Zunahme, und der Zeitraum des Zunehmens von 0 bis zu 90 Grad ist daher ganz enorm groß. Dieser Zeitraum ist aber die Jahresdauer der lezten Sonne unseres Weltorganismus.

Es handelt sich übrigens bei diesen Ideen nicht um bloße Phantasiespiele, sondern es liegt eine tiefe praktische Wahrheit darin. Die Progression der Jahresdauer der verschiedenen Himmelskörper zeigt uns nämlich auch das Steigen der Lebensdauer ihrer Bewohner. Der Mensch zählt sein Leben nach den jährlichen Umlaufsperioden seines Planeten und mit Recht, weil die Lebenskraft nach Maaßgabe dieser Perioden wächst und fällt. Das nämliche Gesez zieht sich durch alle aufsteigenden Sonnensysteme, und je länger daher das Jahr einer Sonne ist, desto länger ist auch die Lebensdauer ihrer Bewohner. Wie sehr auch das geistige Leben mit den kosmischen Verhältnissen zusammenhängt, beweist der Umstand, daß die Dauer des periodischen Verschwindens und Wiederkommens des Bewußtseins, oder mit andern Worten, Schlafen und Wachen, nach dem Zeitraume der sogenannten Achsendrehung, oder Tag und Nacht, sich richtet. Je länger daher diese Periode, desto länger auch der Zeitraum des wachenden oder bewußten Zustandes. In unserm Planetensystem ist die Lebensdauer, vermöge der kurzen Dauer der Achsendrehung, noch so geringe, daß die geistige Kraft schon nach Stunden erschöpft ist, und eines täglichen Todes oder Schlafes bedarf, um wieder Bewußtsein hervorzubringen. Auf unserer Sonne ist sie dagegen

vermöge der längern Dauer der Achsendrehung, schon in dem Maaße gestiegen, daß das Bewußtsein wochenlang ununterbrochen fortdauert; und in gleicher Weise nimmt die geistige Kraft mit der progressiv steigenden Länge der Achsendrehung in den folgenden Sonnen zu, indem der Tag der zweiten Sonne schon Ein Erdejahr und der Tag der dritten Sonne schon 18 Erdejahre lang ist u. s. w. Diese Verhältnisse zeigen unter andern, daß der Mond kein solcher Körper sein könne, wie die Astronomen glauben, und daß sich derselbe eben so wenig um unsere Erde drehe, als die Sonne um die Erde läuft: denn die 27tägige Dauer seiner Achsendrehung beweist bis zur höchsten Evidenz, daß er auf einer höhern kosmischen Stufe stehe, als die Erde. Sie zeigen aber auch, wie das geistige Leben in der aufsteigenden Reihe der Sonnensysteme allmählich an Dauer gewinnet, und von Stufe zu Stufe eines progressiven Steigens endlich zu Zeiträumen emporwächst, die ins Unermeßliche sich ausdehnen.

Leben ist eigentlich nur die ununterbrochene Fortdauer des Bewußtseins, und der tägliche Schlaf deßhalb eben so gut ein Tod, als jener, der erst nach 60 oder 70 Erdejahren eintritt und den Uebergang des Menschen zu einer höheren kosmischen Stufe bezeichnet. Der Unterschied beider ist bloß quantitativ; er besteht einzig und allein in der kürzern und längern Dauer des periodischen Verschwindens des Bewußtseins, oder des Schlafes. Nichts ist daher sonderbarer, als die Furcht der Menschen vor dem sogenannten Tode. Allein es geht damit, wie mit den andern größern Veränderungen, welche in Folge des Sonnenlaufes periodisch eintreten. In der täglichen Ebbe und Fluth findet der Mensch, wie bereits oben bemerkt wurde und zum Ueberflusse hier nochmals wiederholt wird, nur eine sehr einfache und natürliche Erscheinung, gar nichts Wunderbares und Erschreckliches; die tausendjährige Ebbe und Fluth, die doch von der täglichen nicht anders, als quantitativ verschieden und eben so natürlich ist, als jene, staunt er dagegen schon

als eine wunderbare und verderbliche Katastrophe an. Die jährliche Veränderung des Climas, oder den Wechsel der Jahreszeiten, hält der Mensch eben so für eine sehr begreifliche und wohlthätige Erscheinung; aber die tausendjährige Veränderung des Climas, die wie die jährliche auf die einfachste Weise durch die Bewegung der Erde entsteht und nur nach Maaßgabe der längern Dauer der verschiedenen Bewegungsperioden von der jährlichen Veränderung verschieden ist, zählt er ebenfalls unter die räthselhaften Katastrophen, wofür er die seltsamsten Erklärungsarten sucht. Ganz so verhält es sich mit dem täglichen und dem 60 oder 70jährigen Tode. Den täglichen Tod hält der Mensch für eine wohlthätige Einrichtung der Natur, wodurch der erschöpfte Körper neue Lebenskraft gewinnt, aber den 60jährigen Tod, der doch nur quantitativ von dem täglichen verschieden ist, und gleichfalls nur dazu dient, um die erschöpfte Lebenskraft zu verjüngen und zu einer höhern Organisation auszubilden, fürchtet er ebenfalls als eine schauderhafte Katastrophe. Und doch ist das Sammlen der Lebensgeister im Tode und das Wiedererwachen zu einem neuen höhern Leben um kein Haarbreit wunderbarer, als die Wiederkehr des Bewußtseins aus dem täglichen Tode oder Schlafe. Mährchenhaft und ungereimt ist aber die Vorstellung, daß der Mensch von der tiefen und niedrigen Stufe seines planetarischen Lebens sogleich zu dem non plus ultra aller Herrlichkeit übergehe. Die Natur weiß nichts von solchen Sprüngen. Kein Grad von Ausbildung und Vollkommenheit ist möglich, als jener, den jedes Wesen durch eigene Kraft sich selbst erringt. Die geistige und sittliche Natur des Menschen steht aber noch so tief, daß die ephemerische Dauer seines Lebens nur erst zu höchst nothdürftiger Ausbildung seines höhern Selbst hinreicht. Langes, sehr langes Ueben der geistigen Kräfte in höheren und edleren Organisationen, und deßhalb vielfache Stufen fortschreitender Palingenesie sind erforderlich, um nur einigermaßen einen höheren sittlichen Werth sich anzubilden.

Gewiß ist die Unendlichkeit das Ziel des Menschen; aber nur in einem andern Sinne und wie die Natur hiebei zu Werke gehe, zeigt uns die gesammte Anordnung derselben deutlich genug.

Wie bereits bemerkt wurde, so kann nur die ununterbrochene Fortdauer des Bewußtseins Leben genannt werden. Die geistige Kraft des Menschen ist aber schon nach wenigen Stunden so erschöpft, daß das Bewußtsein verschwindet und periodischer Tod oder Schlaf eintritt. In der aufsteigenden Reihe der Sonnensysteme wächst zwar die geistige Kraft, aber ungeachtet einer Vermehrung, die uns wahrscheinlich ganz ungeheuer dünken wird, doch nur so schwach, daß mehrfache Stufen einer höhern Entwicklung, und schon das Leben der entferntern Sonnen dazu gehört, um das Bewußtsein nur Jahrelang ohne Unterbrechung zu erhalten. So schwer und mühsam ist es der Natur, eine höhere geistige Organisation auszubilden, und man sieht daraus, welche zahllose Stufen der Mensch zu durchlaufen hat, um zu edlerer Bildung zu gelangen.

Indessen erkennen wir hieraus den Gang der Natur, den sie in der ewigen Fortbildung der Wesen befolgt. Er besteht, wie immer, in dem allmählichen, stufenweisen Emporsteigen. Nicht bloß die Jahresperioden, sondern auch der Zeitraum der Achsendrehung wird von Sonne zu Sonne immer länger. Aus diesem Grunde nimmt denn auch die Lebensdauer ihrer Bewohner von Sonne zu Sonne an Umfang zu, und geht allmählich zu Zeiträumen von einer fast undenkbaren Größe über. Mit der steigenden Länge des Zeitraumes der Achsendrehung wächst zugleich die ununterbrochene Fortdauer des Bewußtseins, bis auch dieses wahre und eigentliche Leben in den lezten Sonnen zu Zeiträumen emporsteigt, die eine ganz enorme Dauer umfassen. Der Analogie nach, könnte oder müßte es aber nach Eintritt eines Culminationspunktes auch wieder eine abnehmende Reihe geben, in welcher also die Achsendrehung der Himmelskörper

und mithin auch die Lebensdauer ihrer Bewohner von Stufe zu Stufe wieder geringer und die geistige Organisation eben so wieder unedler werden müßte, worauf dann ein neues Zunehmen und ein Emporstreben zu noch höheren und edleren Zuständen beginnen würde, und sofort ins Unermeßliche. Eine Ewigkeit oder Unendlichkeit ohne Veränderung und Verwandlung, also ohne periodischen Schlaf oder Tod, giebt es aber in der ganzen Natur nicht, und eben so wenig ein Wiedererwachen ohne Palingenesie, ganz nach Analogie der Entstehung des Menschen. Auch die Stufen der Kindheit, des Mannes ꝛc. müssen in allen folgenden Organisationen dieselben, überhaupt alle Zustände ähnlich sein, nur edler und großartiger. Jedes folgende Leben muß also in Entstehung, allmählicher organischer Entwicklung, Blüthe und Ableben sich äußern. Auf jedes folgt also periodischer Schlaf oder Tod als Uebergang zu einem neuen noch höheren und längeren Dasein und sofort in Unendlichkeit. So läuft denn das einfach natürliche Band einer ewigen und stets zum Bessern fortschreitenden Palingenesie von dem untersten Planeten bis zur obersten Sonne, und auch dort ist erst die letzte Sprosse einer Leiter erreicht, welche in dem unendlichen Baue des Universums wiederum nur eine Stufe bildet.

Wie wird mir sein, o Sphäre, wenn ich dich
Tief unter meinen Füßen sehe, dich
Den kleinen Wandelstern, mit Dampf und Nacht
Umgeben. — — — — — — — — —
— — — — — — Wie wird mir sein,
Wenn ich, ein Genius, mich über dich
Erhebe, athmend ganz im Aether-Strom!
Dann fesseln mich nicht deine Seufzer mehr,
Dann rufen deine Thränen nie zurück
Den froh Entkommenen; es eilt mir nach,
Was mein ist, und ich segne, segne dich,
Du meiner Kindheit väterliche Flur.

(Herder.)

Zehntes Fragment.

Weitere Folgesätze für den Gesichtspunkt allgemeiner Cultur.

„Wenn unser Abend da ist, so werfe die Sonne unseres Lebens die Strahlen, die sie vom irdischen Boden weghebt, an hohe goldene Wolken und an höhere Sonnen; nach dem müden Tag des Lebens sei unsre Nacht gestirnt, am erkalteten hellen Horizont ziehe sich die Abendröthe langsam um Norden herum und bei Nordosten lodere für unser Herz die neue Morgenröthe auf!" *) Große Natur, erhabene Schöpfung! Es ist kein Traum, durch die ewige Reihe der Sonnen zieht sich der Faden schrankenloser Veredlung und Fortbildung der Wesen. Auf einfachen und natürlichen Gesetzen beruht das Geheimniß solcher Fortbildung: die Nacht wechselt mit dem Tage, das Licht mit dem Schatten, das Leben mit dem Schlafe: von Stufe zu Stufe steigt der Wachsthum des Tages, des Lichtes und des Lebens, aber auch der Wachsthum der Nacht, des Todes und des Schattens: ein ewiger wunderbarer Kreislauf verbindet und verkettet alle Wesen. Zwei Gegensätze sind es, die alles Leben

*) Jean Paul Richter.

diesseits und jenseits der Erde hervorbringen, Nacht ist die Bedingung des Tages, Tod die Bedingung des Lebens, Schatten die Bedingung des Lichtes. Je länger also der Tag, desto länger auch die Nacht, *) je länger das periodische Leben, desto länger auch periodischer Tod, je größer das Licht, desto größer der Schatten: — ach, je größer also das Glück, desto größer auch seine Gefahren und periodischen Umdüsterungen. Wollet nichts anderes suchen und erwarten, denn die Gesetze der Natur sind unabänderlich und unwandelbar: — aber strebet darum desto eifriger nach Weisheit, die ihr Glück nur in Tugend und Seelenruhe sucht und alle Zustände periodischer Verfinsterung und Trübsale nur als die Bedingung und als das Mittel zu höherer Wohlfart erkennet und sanftmüthig erduldet. —

Aus der tieferen Einsicht, die wir durch die vorausgegangenen Fragmente in den zusammenhängenden Bau der Schöpfung gewonnen haben, ergeben sich nun noch verschiedene andere Folgesätze für den Gesichtspunkt allgemeiner Cultur, welche den organischen Gesetzen des Bildungsganges der Menschheit zur Vorbereitung und zu Vorläufern dienen. Dieselben bestehen in folgenden Thatsachen.

§ 1.

Aus der organischen Verbindung, in welcher die verschiedenen Sonnensysteme eines Weltorganismus zu einander stehen, und der zu Folge im ewigen Lebensprozesse edlere Theile aus der gröbern Materie sich entwickeln und mit feineren Organisationen sich verbinden, ergiebt sich zunächst, daß der Hauptzweck der Schöpfung vor allem auf Hervorbringung und Vermehrung der Bevölkerung gerichtet ist. Erst Wesen erschaffen und dieselben alsdann durch verschiedene Stufen der Selbstbildung führen: — dieß ist der Gang der

*) Dem längsten Tage entspricht auch eine längste Nacht.

Natur. Je geringer und unedler nun die kosmische Stufe ist, desto mehr ist auch die Tendenz vorherrschend, vorerst überhaupt nur Leben hervorzubringen: denn zur höheren Bildung dienen erst die folgenden Sonnensysteme. Diese müssen den Stoff aus den tieferen kosmischen Stufen der Planeten empfangen, und die Triebkraft und das Streben der Natur ist daher in Ansehung der leztern vor allem andern darauf gerichtet, vorerst nur Wesen mit Vernunftanlagen in der möglichst größten Anzahl hervorzubringen. Also auch in der Schöpfung unserer Erde geht der Hauptzweck vorzugsweise darauf hin, die Bevölkerung der Menschen in der größt-möglichsten Anzahl über den ganzen Planeten auszubreiten. Ja so sehr ist das Streben der Natur in diesem Punkte concentrirt, daß sie ihm alles Uebrige, und häufig sogar den Zweck der Cultur unterordnet. Diese Thatsache ist wichtig, und ertheilt uns in vielfacher Beziehung sehr lehrreiche Aufschlüsse.

Zunächst erklärt sich dadurch der heftige Fortpflanzungstrieb und die ungeheure Liebe zum Leben, die dem Menschen angeboren ist. Der Drang zu leben, ist in der That so ausserordentlich, daß er sich nur durch den Werth erklären läßt, den die Schöpfung auf Vermehrung des Menschengeschlechtes legt. Auch das elendeste Dasein, auch ein Leben unter Verachtung, Armuth, Krankheit, Druck und Noth zieht der gewöhnliche Mensch dem Tode vor: wenn er nur vegetiren, nur sein jämmerliches Dasein fortschleppen kann, so ist er zufriedener, als durch den Tod von seinen Leiden erlöst zu werden. Häufig wird diese räthselhafte Liebe zu einem Gute, das unter Umständen nur geringen oder gar keinen Werth hat, ein wahres Uebel, weil sie in gewissen Verhältnissen die sittliche Natur des Menschen zerstört, und ein Hinderniß der Cultur und der bessern Zukunft des Geschlechtes wird; aber in den geringern Stufen der Civilisation war sie freilich unentbehrlich, da ohne sie die Last des Lebens nicht zu ertragen und demnach der Hauptzweck der Natur, die Verbreitung

des Menschengeschlechts über den ganzen Bereich der Erde, nicht zu erreichen gewesen wäre.

Es ist nicht zu bezweifeln, daß die Bevölkerung der Menschen ursprünglich sehr gering war, nur von einzelnen Individuen ausging und bloß im Laufe der Zeiten allmählich von einer Strecke des Planeten zur andern sich ausdehnen konnte. Die dem roheren Menschen eigenthümliche Trägheit und seine enorme Unwissenheit waren aber mächtige Hindernisse der Bevölkerung entfernter Gegenden, weil sie ihn an seine Scholle fesselten und von größeren Wanderungen abhielten. Aber auch zu ihrer Ueberwindung lagen wirksame Mittel in der allgemeinen Anordnung der Natur. Periodische Veränderungen des Climas, periodische Ueberschwemmungen und Mißwachs zwingen den Naturmenschen zur Beweglichkeit und sind der erste Impuls zur Verbreitung seines Geschlechtes über größere Distrikte. Aehnliche Beweggründe, oder die Triebfeder des Eigennutzes und der Raubsucht, mögen in spätern Zeiten ganze Völker in Bewegung gesezt, und in Massen nach entfernteren Gegenden getrieben haben; alles aber nur dazu, um dem großen Zwecke der Natur und am Ende auch dem Besten des Menschengeschlechtes selbst zu dienen. Durch das plözliche Einbrechen ganzer Massen roher Barbaren konnte freilich die verhältnißmäßig schon bedeutende Cultur manches friedlichen Volkes zerstört werden; allein für das große Ganze unseres Geschlechtes lag darin kein Uebel. Die Tendenz der allgemeinen Verbreitung der Menschen über die ganze Erde ist ungleich wichtiger, und erst, wenn ihr ein Genüge geschehen, kann die Epoche bleibender und ohne Rückfall fortschreitender Cultur beginnen. Zugleich ist der Geist der Bildung so mächtig, daß auch die rohesten Barbaren ihm nicht widerstehen können, sondern vielmehr von dem besiegten und unterdrückten Volke dessen feinere Sitten und Civilisation allmählich annehmen müssen. Der Untergang der Cultur durch den Einfall roher Völkermassen ist daher jederzeit nur scheinbar, und endigt zulezt immer

damit, daß die Unterdrücker allmählich selbst civilisirt werden, und daß sich demnach die Bildung nur über größere Massen verbreitet.

Unter diesem Gesichtspunkte erscheint denn auch der Verfall der älteren Cultur nicht mehr als ein Uebel, sondern vielmehr nur als ein nothwendiges Mittel zur Vermehrung der Bevölkerung. Auch wird dadurch bewiesen, daß selbst die rohesten Völker von dem Geiste der Civilisation überwunden werden und im Laufe der Zeiten ihm dienen müssen. Alle Barbaren der Völkerwanderung wurden durch die römische Cultur allmählich civilisirt, und die Bildung hat eben dadurch ungleich breitere Grundlagen gewonnen, als je vorher. Bleibende und ohne Rückfall fortschreitende Civilisation ist übrigens nur bei dem Fundamente selbstständiger und rein ausgebildeter Nationalitäten möglich. Diese sind die unentbehrlichen Elemente in dem ewigen Lebensprozesse hoher und reiner Bildung; aber vielfache Conflikte der Völker und mannichfaltige Gährungen sind nothwendig, bis sie sich gegenseitig rein ausscheiden, und in innerer Abrundung, Charakterreichheit und bewußtvoller weiser Selbstständigkeit über den ganzen Planeten regelmäßig sich vertheilen. Den Grund dazu legte aber eben die Völkerwanderung, und so sehr auch dieses großartige Ereigniß der Zeit partiell und local verderblich war, so war doch der Cultur des Geschlechtes selbst und also den Interessen der Bildung im Großen niemals eine Begebenheit förderlicher, als gerade dieses local und partiell so verderbliche Ereigniß.

Wenn aber nur einige größere Nationen einmal zu einer gewissen Höhe der Civilisation gelangt sind, so bringt es schon die Macht der Geistes-Ueberlegenheit mit sich, daß alle rohern, wenn gleich zahlreicheren Völker, ihnen weichen müssen. Es ist daher alsdann auch kein momentaner und partieller Culturverfall mehr möglich, und die Bildung verbreitet sich in immer schnelleren Fortschritten allmählich über den gesammten Planeten.

§ 2.

Eine größere Gefahr für die Cultur schien dagegen in der Möglichkeit einer plözlich eintretenden Erdrevolution zu liegen. Allein diese Besorgniß, welche früher ein großes Gewicht hatte, ist durch die aufgefundenen Gesetze über den Character der Erdrevolutionen nun vollständig gehoben. Diese Katastrophen erscheinen jezt umgekehrt gerade als sehr wohlthätige Ereignisse, wodurch die Lebenskraft der Erde periodisch verjüngt und eine Ausdauer derselben auf ungeheuere, fast undenkbare Zeiträume gewonnen wird. Jene Ereignisse sind also der Cultur wenigstens mittelbar gerade umgekehrt förderlich, anstatt verderblich.

Aber auch unmittelbar dienen die umwälzenden Katastrophen der Natur zur Beförderung der Bildung und Civilisation. Der Mensch genießt in Ansehung alles seines Thuns und Treibens innerhalb der Sphäre seiner Kräfte die uneingeschränkteste und volleste moralische Freiheit. Er kann seine Kräfte gebrauchen und mißbrauchen, wie er will; seine gesellschaftlichen Verhältnisse ordnen oder verwirren, wie er will; er kann unter dem Schutze weiser Einrichtungen, welche die menschliche Würde über Alles achten, zu den höchsten Stufen der Civilisation emporsteigen, oder unter der Herrschaft sinnloser Formen, welche das Allgemeine opfern, die Würde des Menschen vernichten und jeden geistigen Aufschwung tödten, in die greulichste Roheit versinken — die Wahl des einen, wie des andern, steht nur in seiner Hand, keine höhere Gewalt hindert ihn daran. Und wenn auch ganze Nationen und Welttheile, ja sogar die gesammte Menschheit selbst, alle ihre Kräfte zum Unsinne kehren, methodisch gegen Bildung und Civilisation wüthen und alle höheren Zwecke des Geschlechtes mit schauderhafter Freude vernichten wollte — keine verborgene Macht außer oder über ihr hindert sie daran, sie kann frei gewähren. Solche ausgedehnte und völlig unumschränkte Freiheit des Willens mußte

unserem Geschlechte nothwendig gegeben werden, sie ist der wahre und einzige Hebel zu allem Edlen und Erhabenen und die alleinige Quelle der Menschenwürde und menschlichen Glückseligkeit. Allein sie kann in den tieferen Zuständen der Cultur auch übel angewendet werden, und Roheit und Trägheit der Menschen auf der einen, und niedriger Egoismus auf der andern Seite, können es allerdings dahin bringen, daß die Vernunft bei ganzen Nationen die Herrschaft verliert, und Cultur und Civilisation Jahrtausende lang rückwärts schreiten. Die Geschichte ist auch wirklich im Besitze ähnlicher Erfahrungen. Wo aber eine solche Calamität in ganzen Völkern und Erdstrichen unvertilgbar eingewurzelt ist, welches Ereigniß wäre heilsamer, als eine Katastrophe der Natur, die alle verjährten und verschrumpften Verhältnisse mit der ergreifenden Macht einer unerwarteten, plötzlichen Veränderung umwandelt, die stumpfsinnigen Menschen aus ihrem tausendjährigen Schlafe aufscheucht, und sie zur Thätigkeit zwingt und treibt! Baut also immerhin Verhältnisse, die nach dem Principe der Stabilität immer und ewig auf einem Flecke stehen bleiben sollen, baut sie nur und wacht noch so sorgfältig über euer Werk — die Natur tritt auf mit einer periodischen Erdumwälzung, und jämmerlich zerschellt an ihren Fluthen euer armseliges Kartenhaus! —

Aus den Thatsachen, daß die Erdrevolutionen regelmäßig repetiren, aber immer nur Eine Erdhälfte betreffen und genau berechnet werden können, ergiebt sich nun die wichtige Lehre, daß kein Land, wohl aber jede Bevölkerung den periodischen Katastrophen der Natur entgehen könne, und daß demnach zwar kein Wohnplaz eines Volkes bleibend sein, aber jede Nation unzerstörbar so lange bestehen könne, als es ein Menschengeschlecht giebt! Unermeßlich sind die Folgen dieser Wahrheit. Sie stellen die höheren Interessen aller Völker im reinern Lichte dar, zeigen den Länderdurst und den kindischen Streit um eine Erdscholle in aller ihrer Lächerlichkeit, erheben aber dafür den Werth der Nationalitäten,

und lehren den Menschen, dasjenige Vaterland über Alles hoch zu achten, das nicht in der Erdscholle, sondern in Hoheit und Anmuth der Sprache, Erhabenheit des Nationalcharakters, Milde und Reinheit der Sitten, Tiefe des Gemüthes, Humanität der Gesinnung, Regsamkeit und Höhe des Geistes und erhebenden Adel der Seele besteht, also in der Brust des Volkes lebt und mit dem Volke auf jeden andern Wohnplaz der Nation verpflanzt werden kann. O, wie groß, wie herrlich und erhaben wird dadurch die Idee des Vaterlandes! Die Scholle, die uns trägt, bleibt nicht im Wechsel der Zeiten, aber mein Volk, meine Nation, der Mittelpunkt aller meiner Wünsche, Hoffnungen und Bestrebungen, mein Stolz, meine Freude, mein Alles, kann bei weiser Einrichtung seiner Verhältnisse die ganze Zukunft des Menschengeschlechtes theilen, und nach Maaßgabe seiner reichen und großartigen Individualität zu dem schönen Baue allgemeiner Menschencultur unerschöpfliche Beiträge liefern! Wo ist der Gedanke, der den Werth der Nationalitäten reiner abspiegelt, und die Pflicht der aufrichtigsten Vaterlandsliebe ergreifender darlegt? —

§ 3.

Auch für die Frage, ob die Entstehung des Menschengeschlechts in den Zeitpunkt vor oder nach der lezten allgemeinen Erde-Umwälzung falle, sind nun neue Gesichtspunkte gewonnen. Das Alter der Erde ist schon sehr bedeutend. Wir haben hiefür einen mathematischen Beweisgrund in der Schiefe der Ecliptik, deren gegenwärtiger Grad nur durch die Bewegung der Erde entstehen konnte. Leztere muß also wenigstens so alt sein, als für die Zunahme der Schiefe der Ecliptik von 0 bis zu 23 Grad Zeit erfordert wird. Dieser Zeitraum ist aber, wegen der dazwischen liegenden kleinern Perioden der Abnahme und Zunahme, schon so beträchtlich, daß er zum allerwenigsten mehrere hunderttausend, wahrscheinlich aber Millionen Jahre umfaßt. Jezt kann man

aber nicht mehr annehmen, daß das Alter des Menschengeschlechts nur auf ungefähr 6000 Jahre sich belaufe: denn es ist durchaus unwahrscheinlich, daß die Erde viele hunderttausende oder Millionen Jahre ohne menschliche Bevölkerung geblieben sei. Da nun überdieß nach den neuern Entdeckungen in Frankreich wirklich fossile Menschenknochen vielfältig ermittelt sind, so ist mit ziemlicher Gewißheit anzunehmen, daß der Mensch auch schon vor jener allgemeinen Umwälzung vorhanden war, welche dem gegenwärtigen festen Lande seine Gestalt gab, und daß demnach schon mehr als ein Geschlecht durch allgemeine Erdrevolutionen seinen plözlichen Untergang fand. Für den Gesichtspunkt der Culturgeschichte ist dieser Gegenstand übrigens nur in soferne von Wichtigkeit, als er abermals einen Beweis liefert, wie sehr der Mensch in allen Dingen, und selbst da, wo es sich um die Vernichtung seines ganzen Geschlechtes handelt, nur auf die eigene Kraft und Einsicht verwiesen ist, und daß keine unsichtbare Macht ausser oder über ihm irgend eine Hülfe ihm verleihen kann. In seiner Brust liegen Hülfsmittel genug, um sein Geschlecht gegen jedes Unglück und namentlich auch gegen die Katastrophen der Natur zu schützen. Aber durch Studium und Bildung muß er sie kennen lernen. Die Anordnung und der ganze Bau der Natur liegt unverhüllt vor seinen Blicken; er soll durch Bildung seines Geistes die Fähigkeit erlangen, die Natur zu verstehen. Dann wird er auch die Gesetze der periodischen Erde-Umwälzungen einsehen lernen, und dadurch in den Stand gesezt werden, den Eintritt dieser Katastrophen zu berechnen, und folglich sein Geschlecht dagegen zu schützen. So lautet die Sprache der Weltordnung, und in der That sie ist weise und sinnig. Also auch periodische Vernichtung, oder ewige Erhaltung seines ganzen Geschlechts ist in die Hand des Menschen gelegt. Erlangt er in den Zwischenräumen, welche zwischen zwei größern oder allgemeinern Umwälzungs-Katastrophen liegen, einen solchen Grad von geistiger Bildung, daß er die Gesetze der Erdrevolutionen

verstehen und den Eintritt der leztern berechnen lernt, so kann er sein Geschlecht gegen die verheerende Wirkung schützen; verharrt er aber durch unsinnige, die Geistesbildung lähmende und hemmende Einrichtungen im Zustande des Stumpfsinnes, so geht ein ganzes Geschlecht unfehlbar unter: — keine Macht außer dem Menschen, keine schützende und rettende höhere Gewalt kann Hülfe leihen: die Gesetze der Natur müssen erfüllt werden, das Geschlecht verdirbt durch seine eigene Schuld, weil es die Hülfsmittel, welche die Natur in seine Brust gelegt hatte, gedankenlos verderben und die erhabenen Anlagen des Geistes unverantwortlich verkümmern ließ. Ziehe hieraus sich jede Macht, welche die Fortschritte und den Aufschwung vorurtheilsfreier und reiner geistiger Bildung auf irgend eine Weise zu lähmen, und den Bestrebungen einer höhern Civilisation in irgend einer Weise störend in den Weg zu treten sucht, eine warnende Lehre.

§ 4.

Gleichwie nun die großen Fluthen ausschließend durch die Bewegung des Erdkörpers hervorgebracht werden und mit den großen Bewegungsperioden verknüpft sind, eben so hat, wie oben bereits bemerkt wurde, auch die Veränderung des Climas einzig und allein in den großen Bewegungsperioden der Erde ihren Grund. Sie ist also ebenfalls nur ein periodisches oder wechselndes und wiederkehrendes Ereigniß. Und wie einfach entsteht auch diese großartige Wirkung! Lediglich dadurch, daß die Form der Erdbahn periodisch wechselt, also in dem einen Zeitraume fast ganz dem Kreise sich nähert, und in dem andern wieder bis auf einen bedeutenden Grad sich von ihm entfernt, oder mit andern Worten, sehr länglicht wird. Als nun die Erdbahn eine solche länglichte Form hatte, ähnlich der Kometenbahn, hatte der Norden das Palmen-Clima. Und sobald die Excentricität wieder in Zunehmen übergeht, also die Erdbahn all-

mählich wieder länglicht wird, was nach der nächsten größern Fluth erfolgt, kehrt auch das warme Clima allmählich nach dem Norden zurück. Wenn aber die Erdbahn wieder im äußersten Grade länglicht ist, haben auch die Polarländer das Palmen-Clima wieder.

Wir lernen hieraus, wie äußerst einfach die Entstehungsarten auch der großartigsten Erscheinungen der Natur sind. Was hatte nicht die Gelehrsamkeit für verwickelte und künstliche Theorien erfunden, um Ebbe und Fluth, so wie die Veränderung des Climas zu erklären! Und wie einfach ist dagegen der Gang der Natur! Will man daher sicher gehen, so darf man nur ein für alle Mal den Grundsaz annehmen, daß von einer gelehrten und künstlichen Erklärungsart niemals ein Wort wahr sei, und daß die Wahrheit gerade umgekehrt immer um so weiter entfernt liege, je gelehrter und künstlicher eine Auslegung ist.

Der Character der Einfachheit läuft durch den ganzen Bau der Natur und durch das ganze Reich der Schöpfung; der verwickeltsten Maschinerie und den auffallendsten Erscheinungen liegen jederzeit die schlichtesten und einfachsten Ursachen zum Grunde. Dieß wird sich bei höher steigender Bildung überall bewähren, und namentlich in Beziehung auf die Veränderung der geistigen Wesen im sogenannten Tode. Die Wissenschaft muß und wird auch den Character dieses Ereignisses mit Gewißheit ergründen; Ursache und Zweck werden sich dabei eben so einfach darstellen, als wie überall, und man wird alsdann auch einsehen, daß zwischen Schlaf und Tod kein anderer Unterschied sei, als zwischen einer kleinen Fluth und einer großen, daß also beide Phänomene periodische Ereignisse seien, die sich nur rücksichtlich der Dauer der Zwischenräume unterscheiden. Der Character der Periodicität, welcher durch die ganze Natur läuft, hat überhaupt einen großen Sinn, und es sollte mehr Aufmerksamkeit hierauf verwendet werden, als es gegenwärtig der Fall ist.

Es wurde vorhin bemerkt, daß der Uebergang der kreisförmigen Bahn der Erde in die länglichte nach der nächsten größern Fluth eintrete. Dieß hat seinen Grund darin, weil beide Phänomene, sowohl Ebbe und Fluth, als die Veränderung der Form der Erdbahn, aus der Bewegung der Erde entspringen. Am Ende der Bewegungsperioden fällt daher immer der Wechsel jener Phänomene vor, und es geht entweder die Ebbe in die Fluth oder umgekehrt, und die Kreisform der Erdbahn in die länglichte Form über oder umgekehrt. Der nähere Grund ist, weil am Ende der Bewegungs-Perioden immer auch die Geschwindigkeit der Erde wechselt. Da nun auch die vulkanischen Eruptionen nach den Bewegungsperioden der Erde sich richten, wie oben bemerkt wurde, so fallen auch die größern Ausbrüche mit den Wasserfluthen ebenfalls in einen Zeitraum zusammen. Zugleich müssen bei dem Anfang und am Ende der größern Bewegungsperioden der Erde jederzeit auch größere Kometen erscheinen, weil dieß die entferntern Sonnen sind, denen die unsrige und also auch die Erde bei ihren großen Umläufen periodisch sich nähern. Es erklärt sich also auch, warum die Fluthen und vulkanischen Eruptionen öfters mit dem Erscheinen von Kometen zusammenhängen. Daher nun die abergläubige Meinung, daß jene Katastrophen durch die Kometen hervorgebracht würden und daß die Erde durch einen solchen Weltkörper einmal ihren Untergang finden werde. —

Aus allem diesem zeigt sich denn, welchen ungeheuren Einfluß ein reineres System der Astronomie auf die Aufklärung der menschlichen Begriffe und den Gang der Cultur selbst nothwendig äußern müsse. Alles hängt in der Schöpfung zusammen, und tiefere Einsichten in die Bedeutung des Menschenlebens sind schlechterdings unmöglich, wenn die Astronomie in ihrer gegenwärtigen Finsterniß stecken bleibt. Sie kann aber nicht weiter kommen, so lange sie ihre entsezliche Hypothese eines Umdrehens der Weltkörper um ihre Achse nicht aufgiebt. Die einfache Wahrheit, daß diese Bewegung

mählich wieder länglicht w[illegible] der beiden Hem[illegible]
Fluth erfolgt, kehrt auf[illegible]che Umlauf z[illegible]
dem Norden zurück. [illegible]leinerung
äußersten Grade län[illegible]: und s[illegible]
das Palmen-Clima, [illegible] die

Wir lernen [illegible]
arten auch der [illegible]ange wird es gle[illegible]
Was hatte n[illegible]ot. Wollte man nur einiger-
liche Theori[illegible]nan auf den rechten Weg kommen.
Veränderu[illegible]ch einsehen, daß ein monatlicher Um-
dagegen [illegible] um die Erde, neben einer Achsendrehung
so dau[illegible]auer, ein Unding und in der That widersinnig
daß [illegible]man wäre nun auch bald auf die wahre Natur des
und [illegible]ades geleitet. Aber bei dem gegenwärtigen Stande der
[illegible]Dinge ist kein Fortschritt möglich. Man kann daher den
wahren Freunden der Aufklärung eine ernstliche Prüfung
der oben vorgetragenen neuen Ansichten, und überhaupt
regere, lebhaftere und freisinnigere Cultur der spekulativen
Astronomie gar nicht dringend genug empfehlen.

§ 5.

Alle Veränderungen, welche die Erdoberfläche erfährt, beschränken sich auf die Fluthen, den Wechsel des Climas und die localen oder partiellen Revolutionen der Vulkane. Außer diesen Erscheinungen kann keine andere Kraft auf den Erdkörper störend einwirken. Die Furcht vor den Kometen ist lächerlich. Niemals kann der geringste Einfluß eines Kometen auf die Erde, geschweige denn ein Zusammenstoßen mit demselben statt finden. Die Bahnen aller Himmelskörper sind so harmonisch geregelt, daß ein Zusammenstoßen zweier Körper in allen Zeiten physisch unmöglich ist. Eine solche barbarische Vorstellungsart konnte nur in der Kindheit der Wissenschaft entstehen, und durch nichts hat die heutige Astronomie ihren tiefen Standpunkt mehr verrathen, als

...e Hypothese, de ... eine Pflanze oder Frucht
...n, die regell ... sche Natur, und die
...ifen. ... r während der auf-
...er ein ... nehmen begriffen.
... gegen auch die
...ache auf ie ... ht daher im
...sel und die vulkanischen ... nschen zu-
ken, so ist ein Ende derselben in ... raft der
Denn daß die leztgenannten Katastrophen ... desto
des Erdkörpers selbst niemals zur Folge hab... chen
zeigt schon der Begriff der Periodicität, so wie der Um... er
daß diese Ereignisse immer zwischen den beiden Erdhälften
wechseln und das eine Mal diese, das andere Mal aber die
andere betreffen. Eben darum wirken diese periodischen Veränderungen gerade umgekehrt verjüngend und erhaltend auf den Erdkörper. Wenn sie nicht da wären, würde die Erde bald altern und absterben; durch den fortwährenden Wechsel zwischen Land und Meer empfängt dagegen jeder Theil des Planeten von Zeit zu Zeit eine völlige Wiedergeburt und erneuerte Lebenskraft. Diese Verjüngung tritt aber immer ein, wenn die Lebenskraft der Erschöpfung sich nähert, und es ist darum bei der Unmöglichkeit einer Zerstörung von Aussen ein Ende des Erdkörpers in der That nicht abzusehen. Solches wird überhaupt nur dann möglich sein, wenn der Individualität, von welcher unser Planet ein physiologisches Organ ausmacht, eine periodische Verwandlung bevorsteht. Daß nämlich die verschiedenen Himmelskörper die materiellen Bestandtheile einer lebenden, mit Bewußtsein begabten Individualität sind, unterliegt keinem Zweifel. Man kann diese Meinung eine Hypothese nennen, allein sie ist es eben so wenig, als daß die Sonne leuchtet. Wer nur irgend von der Anordnung und dem Gange der Natur sich eine richtige Vorstellung machen kann, wird von selbst auf jene Ueberzeugung kommen, und darin nichts anderes, als eine sehr einfache Wahrheit erblicken. Ihr Beweis wird übrigens jezt

durch den Augenschein geliefert; nämlich durch die Art und Weise der Weltkörperbewegung. Denn da diese nur Pendelschwingung, Auf- und Niedergehen der beiden Hemisphären ist, so zeigt sich, daß in allen Bewegungen der Himmelskörper nur die Aeußerung einer organischen Lebensfunktion liegt. Es erklären sich hieraus viele Dinge, deren Zusammenhang und Zweck ausserdem nicht einzusehen wäre. Insbesondere gleicht jezt die Bewegung eines zusammenhängenden Systemes von vielen Millionen Himmelskörpern dem Blutlaufe im menschlichen Körper. Wenn also die äußerste Bewegung der Erde, welche Millionen von Jahren umfaßt, beendiget ist, so bedeutet dieß verhältnißmäßig nur eben so viel, als wenn das Blut in unserm Körper seinen Umlauf Ein Mal beendiget hat. Man kann sich hieraus so ziemlich eine Vorstellung machen, wie groß das noch zukünftige Alter der Erde sein möge.

Wie dem aber auch sei, so geht schon aus dem periodischen Charakter der großen Fluthen mit Gewißheit hervor, daß unser Planet noch eine solche ungeheuer lange Zeit ausdauern werde, daß wir uns kaum einen Begriff davon machen können. Nur Ein Punkt scheint dem entgegen zu stehen, nämlich der Umstand, auf welche Weise die Erde bei ewig fortschreitender Vermehrung des Menschengeschlechts am Ende Raum und Nahrung genug darbieten soll. Allein dieses nicht unwichtige Bedenken löst sich durch die Gesetze des planetarischen Bildungsprozesses von selbst. Die Erde ist so gut wie jeder andere organische Körper in einem Entwicklungsprozesse begriffen, dem zu Folge sie aufblüht und reift und nach erlangter Reife ganz allmählich an Kraft abnimmt, oder altert und wieder ausstirbt. Mit diesen verschiedenen Perioden steht aber die Vegetation auf der Erde im innigsten Zusammenhange, da sie die Wirkung von ihnen ist. In der Periode des Aufblühens der Erde ist folglich auch ihre äußere Produktionskraft im steten Steigen, und in der Periode des Abblühens oder Alterns umgekehrt im Abnehmen.

Der Mensch ist nun eben so gut eine Pflanze oder Frucht des Erdkörpers wie die übrige organische Natur, und die Bevölkerung der Menschen ist daher nur während der aufblühenden Periode des Planeten im steten Zunehmen begriffen. Bei abnehmender Kraft der Erde nimmt dagegen auch die menschliche Bevölkerung wieder ab. Alles steht daher im reinsten Einklange. Je mehr die Zahl der Menschen zunimmt, desto größer ist eo ipso die Produktionskraft der Erde, desto reicher und üppiger also die Vegetation und desto überflüssiger alles das, was zur Nahrung des Menschen dient. Je mehr dagegen umgekehrt die Produktionskraft der Erde abnimmt, also je ärmer die Vegetation wird, desto mehr hat sich auch eo ipso die menschliche Bevölkerung vermindert. Auf die geistige Blüthe oder auf die Cultur des Menschengeschlechtes hat aber die Periode der abnehmenden Lebenskraft des Planeten keinen Einfluß. Selbst bei dem individuellen Menschen erstreckt sich das Abnehmen der Kräfte im Alter nicht nothwendig auf den Geist. Es ist dieß vielmehr nur dann der Fall, wenn der Geist gar keine oder nicht die rechte Bildung empfangen hat. Wo aber wahre Bildung vorhanden war, behält der Geist auch im Alter seine Kraft, die Phantasie höchstens wird matter und selbst dieß nicht immer; allemal nimmt indessen, wie die Erfahrung vielfältig lehrt, eigentliche Weisheit zu. Dieß ist aber noch ungleich mehr bei der Cultur des Menschengeschlechtes der Fall. —

Zur Zeit ist nun unser Planet noch in seiner ersten und zärtesten Jugend begriffen. Dieß beweist die Bildungsstufe des Menschengeschlechts sowohl in Ansehung dessen geistiger Veredlung, als auch in Ansehung dessen Ausbreitung und Vermehrung. Die geistige Cultur ist noch so gering, daß verschiedene Geschlechter schon untergingen, weil sie die Gesetze der periodischen Erdrevolutionen nicht verstehen lernten; die Größe der Bevölkerung aber noch so unbedeutend, daß auch die belebtesten Theile von Europa nur ein schwacher

Anfang der Vermehrung sind, welche der Produktionskraft der Erde entspricht. Alles deutet daher darauf hin, daß wir in jeder Rücksicht noch am äußersten Anfang der Dinge stehen. Daß das gegenwärtige Alter der Erde gleichwohl schon viele hunderttausend Jahre umfasse, ist kein Widerspruch, weil im Verhältnisse zur ganzen künftigen Lebensdauer des Planeten selbst solche Zeiträume noch als sehr unbedeutend erscheinen. Wie groß aber die künftige Lebensdauer des Erdkörpers sein müsse, erhellt daraus, daß schon ein einziger Hauptumlauf desselben, nämlich die größte und lezte Bewegungsperiode, womit ein Einmaliger Umlauf des ganzen Systemes vollendet ist, einen Zeitraum von vielen Millionen Jahren beträgt. Wie viele solcher Einmaligen Umläufe sind aber erforderlich, bis der Erdkörper aus der Periode der zunehmenden Lebenskraft, welche eben erst begonnen hat, in die Periode des Alterns übergeht? Eine ganz enorme und fast undenkbare Größe der künftigen Lebenszeit der Erde gehört daher zu den mathemathischen Gewißheiten. —

Alle Grundlagen, die wir zu dem Hauptzwecke des gegenwärtigen Werkes, nämlich zur Feststellung der ewigen Gesetze des Bildungsganges der Menschheit, nöthig hatten, sind nun glücklich gewonnen: wir können jene Gesetze also sofort liefern und folglich ohne weiteren Aufenthalt zur Philosophie der Geschichte übergehen. In dem ersten Theile unseres Werkes mußte wegen der nothwendigen Vorbereitungen der Gang der Entwicklung zwar einförmig und ermüdend sein; allein nun wird die Aussicht dafür um so reicher und großartiger und der zweite Theil, den wir schon mit dem nächsten eilften Fragmente eröffnen, wird uns daher für alle angewendete Mühe vollkommen entschädigen.

Fragmente

zur

Culturgeschichte.

Von

J. G. A. Wirth.

Zweiter Theil. I. Abtheilung.

Kaiserslautern.

Verlag von J. J. Tascher.

1836.

Eilftes Fragment.

Culturgeschichte, die Religion des Menschengeschlechts.

Wir eröffnen endlich einen neuen Hauptabschnitt unseres Werkes, indem wir zur Philosophie der Geschichte selbst nunmehr übertreten. In dem ersten Theile unserer Wanderung sahen wir die Spuren großer Naturgesetze, wir erblickten einen majestätischen Bau, der sich über die Erde in die Unermeßlichkeit erhebt, erfüllt von einem mächtigen Geiste, welcher alle Stufen der Schöpfung durchdringet und die ewige Reihe der Wesen mit dem Bande der Ordnung und Harmonie verknüpfet. In dem zweiten Theile betreten wir dagegen den Schauplaz der Menschengeschichte selbst: die Natur tritt in den Hintergrund und das rege, unruhige und geschäftige Spiel lebendiger Menschenkräfte wird jezt der Gegenstand unserer Beobachtung.

Und welches großartige, bunte und belebte Schauspiel stellt sich hier dar! In einer unübersehbaren Reihe drängen sich Länder an Länder und Völker an Völker, alle durch einen gewissen Grundtypus zwar zu einem Geschlechte vereiniget; aber auch alle wieder auf die mannichfaltigste Weise verschieden. Hier die eine, dort die andere genetische Unter-

ein abwechselndes Steigen und Fallen der beiden Hemisphären sei, und daß der scheinbare jährliche Umlauf nur durch die periodische Vergrößerung und Verkleinerung dieser täglichen Bewegung entstehe — diese einfache und schöne Wahrheit, sage ich, klärt alles auf und stellt die ganze Wissenschaft auf einen andern Gesichtspunkt. Nichts ist gewissen und richtiger, als sie. Aber wie lange wird es gleichwohl dauern, bis man daran glaubt. Wollte man nur einigermaßen denken, so müßte man auf den rechten Weg kommen. Man würde dann auch einsehen, daß ein monatlicher Umlauf des Mondes um die Erde, neben einer Achsendrehung von gleicher Dauer, ein Unding und in der That widersinnig ist, und man wäre nun auch bald auf die wahre Natur des Mondes geleitet. Aber bei dem gegenwärtigen Stande der Dinge ist kein Fortschritt möglich. Man kann daher den wahren Freunden der Aufklärung eine ernstliche Prüfung der oben vorgetragenen neuen Ansichten, und überhaupt regere, lebhaftere und freisinnigere Cultur der spekulativen Astronomie gar nicht dringend genug empfehlen.

§ 5.

Alle Veränderungen, welche die Erdoberfläche erfährt, beschränken sich auf die Fluthen, den Wechsel des Climas und die localen oder partiellen Revolutionen der Vulkane. Außer diesen Erscheinungen kann keine andere Kraft auf den Erdkörper störend einwirken. Die Furcht vor den Kometen ist lächerlich. Niemals kann der geringste Einfluß eines Kometen auf die Erde, geschweige denn ein Zusammenstoßen mit demselben statt finden. Die Bahnen aller Himmelskörper sind so harmonisch geregelt, daß ein Zusammenstoßen zweier Körper in allen Zeiten physisch unmöglich ist. Eine solche barbarische Vorstellungsart konnte nur in der Kindheit der Wissenschaft entstehen, und durch nichts hat die heutige Astronomie ihren tiefen Standpunkt mehr verrathen, als

durch die Hypothese, daß die Kometen unausgebildete Weltkörper seien, die regellos von einem Sonnensysteme in das andere schweifen.

Wenn aber ein fremder Körper auf unsere Erde niemals störend einwirken kann, und wenn alle Veränderungen ihrer Oberfläche auf die periodischen Fluthen, den climatischen Wechsel und die vulkanischen Localrevolutionen sich beschränken, so ist ein Ende derselben in keiner Weise abzusehen. Denn daß die leztgenannten Katastrophen eine Zerstörung des Erdkörpers selbst niemals zur Folge haben können, zeigt schon der Begriff der Periodicität, so wie der Umstand, daß diese Ereignisse immer zwischen den beiden Erdhälften wechseln und das eine Mal diese, das andere Mal aber die andere betreffen. Eben darum wirken diese periodischen Veränderungen gerade umgekehrt verjüngend und erhaltend auf den Erdkörper. Wenn sie nicht da wären, würde die Erde bald altern und absterben; durch den fortwährenden Wechsel zwischen Land und Meer empfängt dagegen jeder Theil des Planeten von Zeit zu Zeit eine völlige Wiedergeburt und erneuerte Lebenskraft. Diese Verjüngung tritt aber immer ein, wenn die Lebenskraft der Erschöpfung sich nähert, und es ist darum bei der Unmöglichkeit einer Zerstörung von Aussen ein Ende des Erdkörpers in der That nicht abzusehen. Solches wird überhaupt nur dann möglich sein, wenn der Individualität, von welcher unser Planet ein physiologisches Organ ausmacht, eine periodische Verwandlung bevorsteht. Daß nämlich die verschiedenen Himmelskörper die materiellen Bestandtheile einer lebenden, mit Bewußtsein begabten Individualität sind, unterliegt keinem Zweifel. Man kann diese Meinung eine Hypothese nennen, allein sie ist es eben so wenig, als daß die Sonne leuchtet. Wer nur irgend von der Anordnung und dem Gange der Natur sich eine richtige Vorstellung machen kann, wird von selbst auf jene Ueberzeugung kommen, und darin nichts anderes, als eine sehr einfache Wahrheit erblicken. Ihr Beweis wird übrigens jezt

durch den Augenschein geliefert; nämlich durch die Art und Weise der Weltkörperbewegung. Denn da diese nur Pendelschwingung, Auf- und Niedergehen der beiden Hemisphären ist, so zeigt sich, daß in allen Bewegungen der Himmelskörper nur die Aeußerung einer organischen Lebensfunktion liegt. Es erklären sich hieraus viele Dinge, deren Zusammenhang und Zweck ausserdem nicht einzusehen wäre. Insbesondere gleicht jezt die Bewegung eines zusammenhängenden Systemes von vielen Millionen Himmelskörpern dem Blutlaufe im menschlichen Körper. Wenn also die äußerste Bewegung der Erde, welche Millionen von Jahren umfaßt, beendiget ist, so bedeutet dieß verhältnißmäßig nur eben so viel, als wenn das Blut in unserm Körper seinen Umlauf Ein Mal beendiget hat. Man kann sich hieraus so ziemlich eine Vorstellung machen, wie groß das noch zukünftige Alter der Erde sein möge.

Wie dem aber auch sei, so geht schon aus dem periodischen Charakter der großen Fluthen mit Gewißheit hervor, daß unser Planet noch eine solche ungeheuer lange Zeit ausdauern werde, daß wir uns kaum einen Begriff davon machen können. Nur Ein Punkt scheint dem entgegen zu stehen, nämlich der Umstand, auf welche Weise die Erde bei ewig fortschreitender Vermehrung des Menschengeschlechts am Ende Raum und Nahrung genug darbieten soll. Allein dieses nicht unwichtige Bedenken löst sich durch die Gesetze des planetarischen Bildungsprozesses von selbst. Die Erde ist so gut wie jeder andere organische Körper in einem Entwicklungsprozesse begriffen, dem zu Folge sie aufblüht und reift und nach erlangter Reife ganz allmählich an Kraft abnimmt, oder altert und wieder ausstirbt. Mit diesen verschiedenen Perioden steht aber die Vegetation auf der Erde im innigsten Zusammenhange, da sie die Wirkung von ihnen ist. In der Periode des Aufblühens der Erde ist folglich auch ihre äußere Produktionskraft im steten Steigen, und in der Periode des Abblühens oder Alterns umgekehrt im Abnehmen.

Der Mensch ist nun eben so gut eine Pflanze oder Frucht des Erdkörpers wie die übrige organische Natur, und die Bevölkerung der Menschen ist daher nur während der aufblühenden Periode des Planeten im steten Zunehmen begriffen. Bei abnehmender Kraft der Erde nimmt dagegen auch die menschliche Bevölkerung wieder ab. Alles steht daher im reinsten Einklange. Je mehr die Zahl der Menschen zunimmt, desto größer ist eo ipso die Produktionskraft der Erde, desto reicher und üppiger also die Vegetation und desto überflüssiger alles das, was zur Nahrung des Menschen dient. Je mehr dagegen umgekehrt die Produktionskraft der Erde abnimmt, also je ärmer die Vegetation wird, desto mehr hat sich auch eo ipso die menschliche Bevölkerung vermindert. Auf die geistige Blüthe oder auf die Cultur des Menschengeschlechtes hat aber die Periode der abnehmenden Lebenskraft des Planeten keinen Einfluß. Selbst bei dem individuellen Menschen erstreckt sich das Abnehmen der Kräfte im Alter nicht nothwendig auf den Geist. Es ist dieß vielmehr nur dann der Fall, wenn der Geist gar keine oder nicht die rechte Bildung empfangen hat. Wo aber wahre Bildung vorhanden war, behält der Geist auch im Alter seine Kraft, die Phantasie höchstens wird matter und selbst dieß nicht immer; allemal nimmt indessen, wie die Erfahrung vielfältig lehrt, eigentliche Weisheit zu. Dieß ist aber noch ungleich mehr bei der Cultur des Menschengeschlechtes der Fall. —

Zur Zeit ist nun unser Planet noch in seiner ersten und zärtesten Jugend begriffen. Dieß beweist die Bildungsstufe des Menschengeschlechts sowohl in Ansehung dessen geistiger Veredlung, als auch in Ansehung dessen Ausbreitung und Vermehrung. Die geistige Cultur ist noch so gering, daß verschiedene Geschlechter schon untergingen, weil sie die Gesetze der periodischen Erdrevolutionen nicht verstehen lernten; die Größe der Bevölkerung aber noch so unbedeutend, daß auch die belebtesten Theile von Europa nur ein schwacher

Anfang der Vermehrung sind, welche der Produktionskraft der Erde entspricht. Alles deutet daher darauf hin, daß wir in jeder Rücksicht noch am äußersten Anfang der Dinge stehen. Daß das gegenwärtige Alter der Erde gleichwohl schon viele hunderttausend Jahre umfasse, ist kein Widerspruch, weil im Verhältnisse zur ganzen künftigen Lebensdauer des Planeten selbst solche Zeiträume noch als sehr unbedeutend erscheinen. Wie groß aber die künftige Lebensdauer des Erdkörpers sein müsse, erhellt daraus, daß schon ein einziger Hauptumlauf desselben, nämlich die größte und lezte Bewegungsperiode, womit ein Einmaliger Umlauf des ganzen Systemes vollendet ist, einen Zeitraum von vielen Millionen Jahren beträgt. Wie viele solcher Einmaligen Umläufe sind aber erforderlich, bis der Erdkörper aus der Periode der zunehmenden Lebenskraft, welche eben erst begonnen hat, in die Periode des Alterns übergeht? Eine ganz enorme und fast undenkbare Größe der künftigen Lebenszeit der Erde gehört daher zu den mathemathischen Gewißheiten. —

Alle Grundlagen, die wir zu dem Hauptzwecke des gegenwärtigen Werkes, nämlich zur Feststellung der ewigen Gesetze des Bildungsganges der Menschheit, nöthig hatten, sind nun glücklich gewonnen: wir können jene Gesetze also sofort liefern und folglich ohne weiteren Aufenthalt zur Philosophie der Geschichte übergehen. In dem ersten Theile unseres Werkes mußte wegen der nothwendigen Vorbereitungen der Gang der Entwicklung zwar einförmig und ermüdend sein; allein nun wird die Aussicht dafür um so reicher und großartiger und der zweite Theil, den wir schon mit dem nächsten eilften Fragmente eröffnen, wird uns daher für alle angewendete Mühe vollkommen entschädigen.

Fragmente
zur
Culturgeschichte.

Von
J. G. A. Wirth.

Zweiter Theil. I. Abtheilung.

Kaiserslautern.
Verlag von J. J. Tascher.
1836.

Eilftes Fragment.

Culturgeschichte, die Religion des Menschengeschlechts.

Wir eröffnen endlich einen neuen Hauptabschnitt unseres Werkes, indem wir zur Philosophie der Geschichte selbst nunmehr übertreten. In dem ersten Theile unserer Wanderung sahen wir die Spuren großer Naturgesetze, wir erblickten einen majestätischen Bau, der sich über die Erde in die Unermeßlichkeit erhebt, erfüllt von einem mächtigen Geiste, welcher alle Stufen der Schöpfung durchdringet und die ewige Reihe der Wesen mit dem Bande der Ordnung und Harmonie verknüpfet. In dem zweiten Theile betreten wir dagegen den Schauplaz der Menschengeschichte selbst: die Natur tritt in den Hintergrund und das rege, unruhige und geschäftige Spiel lebendiger Menschenkräfte wird jezt der Gegenstand unserer Beobachtung.

Und welches großartige, bunte und belebte Schauspiel stellt sich hier dar! In einer unübersehbaren Reihe drängen sich Länder an Länder und Völker an Völker, alle durch einen gewissen Grundtypus zwar zu einem Geschlechte vereiniget; aber auch alle wieder auf die mannichfaltigste Weise verschieden. Hier die eine, dort die andere genetische Unter,

art oder Race, hier eine edle, dort eine beschränkte Organisation, hier eine würdevolle und anmuthige Ausbildung der Menschengestalt, dort ein verschlossener, düsterer und thierischer Ausdruck der Züge. Und welchen wunderbaren Einfluß übt diese verschiedene Naturbildung auf den Character der geistigen Fähigkeiten! In der einen Gattung des Menschengeschlechts finden sich die glücklichsten Anlagen zur Bildung der Humanität, und in der andern nur sehr nothdürftige Fähigkeiten zu geistigen Erfolgen: dort ist alles in der lebhaftesten Thätigkeit, im steten Ueben der Kräfte, im ununterbrochenen Streben nach einem bestimmten Ziele und eine ganze Reihe von Völkern schreitet zu den edlen Zuständen höherer Civilisation sichtbar und unaufhaltsam vorwärts: — hier dagegen sind alle geistigen Triebfedern stumpf und matt, alles Nationalleben verschwindet in todten, starren Formen, das Reich der Ideen ist trüb, beschränkt und kümmerlich, und das Ganze der Entwicklung ruht entweder Jahrtausende unbeweglich auf einem Punkte oder dreht sich langweilig und ermüdend in einem einförmigen, traurigen, zwecklosen Kreise. Andere Gattungen des Menschengeschlechtes stehen endlich noch tiefer, beschränken ihr Dasein auf reines animalisches Vegetiren und sind von den edleren Thiergeschlechtern nur wenig verschieden. — Und nun wieder die bunte Abwechslung in der Bildung der verschiedenen Nationen einer und derselben Gattung oder Abart! Hier diese, dort jene Sprache, hier diese Sitten und Gebräuche, dort jene Gewohnheiten und Lebensarten. In dem einen Lande eine freie Verfassung und ihr gegenüber ein imposantes öffentliches Volksleben; in dem andern Lande dagegen eine despotische Regierung und ihr gegenüber eine lautlose Heerde. Welches seltsame Naturspiel von feineren Nüancen und den vielfältigsten Mittelzuständen besteht aber wieder zwischen diesen beiden Extremen! Und nun sehet das Drängen und Treiben aller dieser verschiedenen Nationen und Geschlechter, wie sie sich unruhig bald hieher, bald dorthin bewegen, wie sie

bald nach diesem, bald nach jenem Ziele streben, bald an dem einen, bald an dem andern Plane arbeiten, alle zusammen aber auf einen gemeinsamen lezten Zweck der Schöpfung hinstreben, den sie nicht kennen! Wer dieß bunte Gemisch betrachtet und nun sieht, wie so vielseitige und mannichfaltige Kräfte gleichsam instinktartig einen gemeinschaftlichen Bau aufführen, wozu sie weder den Gedanken gefaßt, noch den Plan entworfen haben und dessen Zweck und Bestimmung sie eben so wenig kennen, dem erscheint das vielgestaltige, unruhige und geschäftige Menschengeschlecht gleichsam als eine große Maschinerie, die von einem verborgenen Meister nach einem unbekannten Plane belebt und geleitet wird.

Und wunderbar, das nämliche Gesez, welches in der großen weiten Natur thätig ist und dort Millionen von Weltsystemen zu einem gemeinschaftlichen, majestätischen und unermeßlichen Baue verknüpfet, dasselbe Gesez, welches in der Natur die todten, starren, plumpen, regellosen Massen sicher, leicht und unfehlbar beherrscht und zu den bewunderungswürdigsten Zwecken benüzet..... eben dieses Gesez findet sich auch in dem lebendigen Reiche der Geister wieder und verbindet auch hier die Summe der fremdartigsten, widerspenstigsten, regellosesten, willkürlichsten und gewaltthätigsten Kräfte zu einem gemeinschaftlichen Baue innerer Ordnung und Zweckmäßigkeit. Und sowie in der Natur aus dem Gähren, Drängen und Stürmen der rohen, plumpen Massen durch die Macht innerer unfehlbarer Gesetze am Ende immer die schöne reine Form, die Harmonie, das Ebenmaaß, der Segen und die Fülle hervorquellen; eben so leiten auch große und unwandelbare Gesetze der Natur das noch heftigere Gähren, Brausen und Stürmen geistiger Menschenkräfte am Ende sicher und unfehlbar zur höchsten Form des Schönen, nämlich zur vollendeten Idee der Tugend, Freiheit und Gerechtigkeit, zum erhabensten Ausdruck der Harmonie, nämlich zu allgemeiner Milde, Humanität und

brüderlicher Liebe, zur schönsten Entwicklung des Ebenmaaßes, nämlich zum Ebenmaaße der Rechte und Pflichten und zur reichsten Fülle des Segens, nämlich zur Blüthe edler Nationalzustände und eines glücklichen Wohlstandes der Völker.

Diese bewunderungswürdigen Naturgesetze nun auszuforschen und festzustellen, ist des Philosophen der Menschengeschichte schöner Beruf und um ihn zu erfüllen, nahm der erste Theil des gegenwärtigen Werkes jenen eigenthümlichen Gang, welcher den Leser vielleicht nur zu sehr ermüdet hat. Nachdem aber jezt in den sechs ersten Fragmenten alle Verhältnisse der Schöpfung, worauf jene Gesetze beruhen, festgestellt, im siebenten Abschnitte die Belege derselben geliefert, im achten der Faden der Verbindung wieder hergestellt und im 9ten und 10ten Fragmente die ersten Folgesätze für den Gesichtspunkt der Cultur daraus abgeleitet wurden, so können wir endlich auf die Hauptfolgesätze, nämlich auf die Gesetze des Culturganges selbst, nunmehr übergehen.

Aber, ruft hier eine Stimme in unserem Innern aus, ist es auch möglich, daß dem vielseitigen und unendlichen Reiche der Geister die nämlichen Gesetze entsprechen, welche die Kräfte der Natur beherrschen und leiten, ist es wirklich ein Plan, welcher dem Drängen und Treiben der verwirrten und vielgestaltigen Masse geistiger Menschenkräfte zum Grunde liegt?

Ist es wirklich ein sinniger und dem Geschlechte nüzlicher Zweck, auf den alle diese Kräfte hinstreben?

Findet sich also wirklich auch in dem Reiche der Geister jene hohe Ordnung und Harmonie wieder, welche den Bau der Schöpfung auf eine so merkwürdige Weise auszeichnet?

Wir haben es bisher standhaft behauptet: eine mächtige Stimme in unserem Innern spricht laut und bestimmt für diese Meinung und der ganze erste Theil des gegenwärtigen Werkes athmet darum das ungetrübteste Vertrauen.

Aber, wenn dem so ist, spricht jene andere Stimme unseres Innern, so müssen die Naturgesetze wohlwollender Güte, welche das Reich der Menschenkräfte regeln und ordnen sollen, auch in den Wirkungen, und folglich in den Handlungen der Menschen und in den Begebenheiten der Weltgeschichte sich äußern. Ist es ein gemeinsamer Zweck, auf den alle Geschlechter und Völker der Erde hinstreben, hat dieser Zweck Sinn und ist er dem Ganzen der Menschheit nützlich, so müssen in den verschiedenen Begebenheiten der Weltgeschichte die Spuren eines inneren, planvollen Zusammenhanges bemerklich sein, man muß irgend ein Fortschreiten des ganzen Geschlechtes, und sei es auch noch so unbedeutend, mit Gewißheit und Klarheit entdecken können; man muß aus der Geschichte nachzuweisen im Stande sein, daß die verschiedenen Völker ein gewisses mäßiges Glück doch wenigstens nach Ablauf einer kürzern oder längern Zeit endlich erlangten und auch ohne Rückfall behielten, und daß sich diese Zustände in Folge größerer Anstrengung allmählich noch mehr verbesserten und so fort stufenweise zunahmen; kurz man muß aus der Weltgeschichte sicher und bestimmt nachzuweisen vermögen, daß die gesellschaftlichen Verhältnisse der Völker von Periode zu Periode vollkommener und die Menschen selbst von Stufe zu Stufe einsichtsvoller, tugendhafter, gütiger und glücklicher wurden.

Wo ist aber der Geschichtsforscher, der sich getraute, eine solche Entwicklung des Menschengeschlechtes aus dem bisherigen Gange der Begebenheiten nachzuweisen?

Widerspricht nicht vielmehr die Geschichte einer solchen Entwicklungsweise auf das bestimmteste und deutlichste?

Waren die Barbaren der Völkerwanderung gebildeter und civilisirter, als die alten Griechen?

Uebertreffen die heutigen Griechen die Kunst und Literatur ihrer Vorfahren?

Waren die Söldner der römischen Imperatoren patriotischer und tugendhafter, als die Bürger der Republik?

War das Zeitalter Gregors des Siebenten classischer und heller, als die Periode des Plato?

Waren die Menschen im Mittelalter glücklicher, als die Griechen in der Epoche des Perikles?

Waren die Sitten zur Zeit des Faustrechts und der Kreuzzüge milder, als in der Periode der olympischen Spiele?

Ist der Negerhandel der Neuern menschenfreundlicher und humaner, als das Sclaveninstitut in Rom und Griechenland?

Waren die afrikanischen Raubstaaten der Cultur, dem Handel, der Bildung, Aufklärung und Verbreitung des Menschengeschlechts nützlicher, als die Phönizier?

Giebt es in der ganzen Geschichte auch nur ein einziges Volk, das einen bleibenden, zwar mäßigen, doch allgemeinen Wohlstand erlangen konnte?

Bestand nicht vielmehr auch die höchste Blüthe der Völker nur darin, daß Einzelne ungeheure Reichthümer aufhäufen und die Massen dafür Bettler sind?

Ist es nicht eben so mit der Bildung?

Gab es in der ganzen Geschichte je eine Zeit, wo Einsicht, Tugend und uneigennütziges Streben nach öffentlicher Wohlfart nicht verfolgt worden wäre?

Sind also die Hoffnungen eines planvollen Fortschreitens des Menschengeschlechts nicht offenbare Illusionen, welche die Geschichte mit den schlagendsten Thatsachen auf jedem Blatte widerlegt?

So erheben sich denn in unserem Innern zwei ganz entgegengesezte Stimmen, welche den unvereinbarsten Contrast bilden und einen peinlichen Zwiespalt erregen. Die eine Stimme hat das Gemüth für sich und wird äußerlich von der Ordnung und der Harmonie unterstüzt, die wir in dem ganzen Baue der Schöpfung offenbar anerkennen und bewundern müssen: auf der Seite der andern Stimme steht dagegen der zweifelnde und kaltprüfende Verstand und dieser

wird äußerlich durch die Thatsachen der Geschichte vertheidigt, die überall das Gegentheil nachweisen und dennoch ebenfalls richtig sind und nothwendig anerkannt werden müssen.

Welche Stimme hat nun Recht?

Liegt die Wahrheit auf Seite der einen oder der andern allein, oder in der Mitte zwischen beiden?

Die organischen Gesetze des Bildungsganges der Menschheit, welche nun folgen sollen, werden dieß sogleich mit vollkommner Sicherheit entscheiden, aber damit sie sich in ihrem vollen Glanze zeigen können und damit unsre Bewunderung der Weisheit der Schöpfung und der Ordnung aller Dinge vollständig werde, müssen wir zwor noch alle die Zweifel kennen lernen, welche Theorie oder Erfahrung gegen den Glauben aufbringen möchten, daß auch das Reich der geistigen Kräfte durch allgemeine Gesetze der Natur geregelt wird und seinem inneren Character nach, troz alles Gährens, Widerstrebens, Stürmens und Brausens, doch endlich in Harmonie, Ebenmaaß und Regelmäßigkeit sich auflösen werde. Zu solchem Zwecke müssen wir indessen das Leben auch auf seiner Schattenseite betrachten. Bisher haben wir von den sich widersprechenden Stimmen unseres Innern immer nur die eine reden lassen, nämlich jene des Vertrauens. Vergönnen wir daher jezt auch der andern das Wort und treten wir deßhalb etwas näher vor die Blätter der Geschichte.

Und wie seltsam und wunderbar wird wieder hier die Erscheinung des räthselhaften Menschengeschlechts! In einer unübersehbaren Kette folgen Individuen auf Individuen, Geschlechter auf Geschlechter und Völker auf Völker: wie bleiche Schatten schweben sie an uns vorüber, bald freudig und heiter, bald traurig und betrübt, alle aber rufen uns zu: „wir kamen und wußten nicht *woher*? wir gehen und wissen nicht *wohin*?" — — Wir treten näher und finden die Hinterlassenschaft der Geschiedenen in den Werken unsterblicher Kunst und Wissenschaft. O welcher hohe, reine,

herrliche Geist athmet hier! Wir berauschen uns in ihm, wir trinken mit vollen durstigen Zügen, wir schwelgen unaufhörlich und können doch des Genusses nie satt werden. Hier entlockt uns die rührende Einfalt des epischen Dichters und Sängers eine heimliche, süße Thräne und dort überschüttet uns der Feuerstrom des Redners mit den Flammen der Begeisterung: hier fesselt die Schöpfung des Bildhauers unser Auge und wir verlieren uns in dem Genusse sinniger Betrachtung, dort aber winken die lieblichen Gestalten des Malers und wir verfolgen mit glühenden, trunkenen Blicken die Phantasien der künstlerischen Verklärung ..... Endlich öffnen wir die Schätze der Weisheit und große Gedanken edler Menschen, ewige Principien des Rechtes, der Tugend und der Sittlichkeit und erhabene Maximen höherer Erleuchtung treten uns überall entgegen. Bald bewundern wir den tiefen Blick des Geschichtforschers, bald den Geistesreichthum und die Menschenliebe des Weltweisen, jenen, wenn er nicht nur die Begebenheiten seines Volkes lebendig uns vorführt, sondern auch das innere Triebwerk der Maschine zerlegt und die Ursachen und Triebfedern der Ereignisse uns nachweist, diesen, wenn er in die Geheimnisse der Natur einzudringen strebt oder durch praktische Moral auf seine Menschenbrüder zu wirken und sie auf die Bahn der Tugend und des innern Glückes zu leiten sucht. Wir dringen weiter und suchen die Schöpfungen der höhern Kunst. Und welcher unaussprechliche Genuß wird uns vollends in diesen! Hier erfüllt uns der Schauspieldichter, welcher die Tugenden, Laster und Leidenschaften der Menschen gleichsam plastisch vor Augen stellt, bald mit Haß und Abscheu, bald mit Liebe und Bewunderung, bald mit Wehmuth und Trauer: — dort aber wiegt uns die lebensfrohe und schalkhafte Heiterkeit eines humoristischen Lieblings der Musen in die muntere Laune des Scherzes und der Fröhlichkeit. Hier erweckt der sinnige Chor des Tragödiendichters, der unbefangen und verständig über die Leidenschaften der Menschen richtet und an den Finger der walten-

den Nemesis erinnert, die lebhafteste, innigste Theilnahme und dort der liebenswürdige Muthwille des Lustspieldichters, der die Schwächen der Menschen mit der Geissel des Spottes züchtiget, den lachendsten Frohsinn. Endlich führt uns der tiefe Sinn der alten Tragödie über den geheimnißvollen Gang eines strengen und unerbittlichen Fatums auf ernstere Betrachtungen über die Natur der Weltordnung und wir bewundern immer lauter, immer inniger, immer enthusiastischer die Tiefe und die Geisteshoheit der unübertrefflichen Alten.

Aber wo sind alle diese Stimmen jezt? wo sind die großen Männer der Vorwelt, wo die Blüthe der Kunst und der Wissenschaft? wo die großartigen Staatsverfassungen und Gesezgebungen der alten Völker? wo überhaupt die ganze Pracht, Hoheit und Macht des Alterthums?

Ach, versunken und verfallen, entblättert und zerstört, vernichtet und verwischt, im ewigen Strome der Zeit! Ein gleiches Loos der Vergänglichkeit trifft alle Dinge dieser Erde, ein blindes Verhängniß zerstört den Menschen und alle seine Werke: nichts ist dauernd und bleibend, das Edle und Erhabene versinkt so gut, wie das Unwürdige und Gemeine: **„Staub ist die Natur des Menschen, Staub die Erzeugnisse aller Kunst und Wissenschaft, Hinfälligkeit das Ende aller Dinge, Tod und Vernichtung das Loos des Schönen auf der Erde.“**

Dieß ist die erste Antwort aus den Gräbern der Vorwelt über den Sinn und den Werth des Lebens!

Ach, eine namenlose, unaussprechliche Traurigkeit überfällt uns, wenn wir die Denkmale des Alterthums durchwandeln: schweigend und nachdenkend betrachten wir die Trümmer der Baukunst und die Ruinen der Gesetze und Staatsverfassungen untergegangener Völker und tief aus dem Herzen sprechen wir mit dem Dichter:

„So vergeh'n des Lebens Herrlichkeiten,
So entleucht das Traumbild eitler Macht!
So versinkt im schnellen Lauf der Zeiten,
Was die Erde trägt, in öde Nacht!
Lorbeern, die des Siegers Stirn umkränzen,
Thaten, die in Erz und Marmor glänzen,
Urnen der Erinnnerung geweiht,
Und Gesänge der Unsterblichkeit!"

„Alles was mit Sehnsucht und Entzücken
Hier im Staub ein edles Herz erfüllt,
Schwindet gleich des Herbstes Sonnenblicken,
Wenn ein Sturm den Horizont umhüllt.
Die am Abend freudig sich umfassen,
Sieht die Morgenröthe schon erblassen,
Selbst der Freundschaft und der Liebe Glück
Läßt auf Erden keine Spur zurück."

„Süße Liebe! deine Rosenauen
Gränzen an bedornte Wüsteneien,
Und ein plötzliches Gewittergrauen
Düstert oft der Freundschaft Aetherschein.
Hoheit, Ehre, Macht und Ruhm sind eitel!
Eines Weltgebieters stolzen Scheitel
Und ein zitternd Haupt am Stab
Deckt mit einer Dunkelheit das Grab." — — *)

Fragen wir aber die dahin geschwundenen Schatten nach den Schicksalen ihres flüchtigen Lebens, nach ihren Freuden und Leiden, nach ihren Hoffnungen und Erfolgen, wie lautet nun die Stimme aus ihren Gräbern? ..... Ach, traurig und niedergeschlagen, klagend und betrübt. Es ist zwar manche lichte Stelle und mancher schöne Frühlingsmorgen in der Geschichte der Völker; aber der dunklen, schwarzen Flecken sind zu viele und auf die Frage über den Werth des Lebens im Allgemeinen, antwortet die Geschichte der Menschheit auf eine traurige, betrübte, herzzerreissende Weise. Wohin auch der Geschichtforscher seine Blicke richtet, überall

*) Matthison.

findet nur den äussersten Jammer und die Resultate der Menschengeschichte sind im Ganzen so betrübend, daß das gebildete Herz ohne Schauder an die Vergangenheit gar nicht denken kann. Unterdrückung, Grausamkeit, Elend und Noth füllen die Annalen aller alten Völker und wo auch hin und wieder die edleren Zustände einer milden, menschenfreundlichen und glücklichen Cultur durchleuchten, da sind es doch immer nur kurze, vorübergehende Sonnenblicke, denen alsbald nur um so düstere, längere und verheerendere Stürme nachfolgen. Eine hartnäckige, tiefgewurzelte Roheit, welche fast zu allen Zeiten der großen Mehrheit der Menschen eigenthümlich war, verhärtet ihr Gemüth, macht sie unempfänglich für die großen Ideen des Vaterlandes, der Gerechtigkeit, der Freiheit, des Gemeinwohles, der Menschenliebe, und treibt sie mit trauriger Gewalt zur Geldgierde, Herrschsucht, Verfolgungssucht und Grausamkeit. Wir verstehen unter dieser Roheit nicht sowohl die größere oder geringere Abgeschliffenheit der äußern Manieren, als vielmehr die innere Verderbtheit und Gemeinheit des Gemüthes, welche sich in sittlicher Unwürdigkeit, niedriger Denkungsart und vornehmlich in jenem unglücklichen Egoismus äußert, der alles Große und Erhabene und die ganze Wohlfart des öffentlichen Wesens selbst den kleinen und schlechten Zwecken eines bedauernswürdigen Ichs unterzuordnen im Stande ist. In solcher Weise wird jene Roheit aber natürlich nicht bloß den untersten Volksklassen eigen sein, sondern hie und da auch in höhern Ständen sich finden. — Die Cäsars, Octaviane, Cromwelle, Buonaparte und noch viele andere zählen alle in dieser Kategorie. In den untersten Volksklassen ist aber mit jener Roheit jederzeit die tiefste Unwissenheit verbunden und die nothwendige Folge ist natürlich die Unterdrückung des Unwissenden durch den verschmizten und raffinirten Egoisten. Daher rührt nun jenes methodische Unterdrückungssystem ganzer Länder, welches sich bei allen Völkern des Alterthums findet, bald diesen, bald jenen Namen führt, aber im Wesen immer von gleicher

Härte begleitet wird, die untern Stände zu Noth, Elend und Aberglauben verurtheilt und die Nation überhaupt gewaltsam von ihrer natürlichen Entwicklung zurückhält. In der Geschichte Roms ist dieses Unterdrückungssystem am deutlichsten ausgedrückt. So lange diese Nation bestand, war ihr öffentliches Leben ein unausgesezter ewiger Kampf der niedern Volksklassen gegen die bevorzugten Stände. In einzelnen Momenten erlangten die Bedrückten und Bedrängten zwar das Uebergewicht; allein sie hatten niemals Einsicht und Verstand genug, um ihre Lage bleibend zu verbessern. Jederzeit unterlagen sie daher wieder den Ränken ihrer Unterdrücker und sogar durch die bloße Erzählung einer abgeschmackten Fabel ließ sich das einfältige Volk unter das harte Joch seiner Dränger zurückplaudern. Ohne Bildung und Aufklärung kann kein Volk zu einer bleibenden vernünftigen Freiheit gelangen. —

Gleichwie nun die Folgen der Sclaverei und Leibeigenschaft immer in sittlicher Versunkenheit ihrer unglücklichen Opfer, namentlich in kriechender Unterwürfigkeit, Feigheit, Grausamkeit und niedriger Denkungsart sich äußern, eben so bringt auch das mehr oder weniger verwandte Unterdrückungssystem ganzer Völker ähnliche Wirkungen hervor; und in demselben Grade ein solches Verhältniß dem Zustande der Leibeigenschaft oder der Sclaverei sich nähert, in dem nämlichen Maaße steigt auch die sittliche Unwürdigkeit der unterdrückten Volksmassen. Daher kommt nun jenes ganz Heer von Uebeln, welches manche Volk so verächtlich macht, als Hang zu Müssiggang und Trägheit, Diebssinn, Gaunerei, knechtische Unterwürfigkeit gegen Höhere und unverschämter Uebermuth gegen Geringere, Aberglauben, Dummheit, Völlerei und Ausschweifung in allen niedrigen thierischen Genüssen. Ein solches unglückliches Volk ist zugleich niemals im Stande, für seine Bedürfnisse in zureichender Weise zu sorgen und wird daher immer von Noth und Elend gedrückt: zudem fließen alle öffentlichen Mittel in die Kassen der Großen und Mächtigen und werden, anstatt auf Bildung, Unterricht, Beförde-

rung der Industrie, Erweiterung der Erwerbsquellen und Hülfsanstalten für die Zeiten ungewöhnlicher Noth, vielmehr auf Prunk und Ueppigkeit einzelner Familien verwendet: — das vernachläßigte Volk ist daher bei gewissen Ereignissen der Natur, die in Folge organischer Gesetze periodisch eintreten müssen und wofür ein aufgeklärtes Volk eben Sicherungsanstalten zur Milderung der Noth treffen soll, stets im äußersten Grade hülflos und sein Elend steigt in manchen Zeiten zu einer Höhe, die Schauder erwecken muß. Durch alle diese Bedrängnisse häufen sich nun natürlich auch die Veranlassungen und Triebfedern zu Verbrechen und die Zahl der Uebelthaten nimmt auf eine traurige Weise zu. Anstatt nun solchem Unheile durch Verstopfung der Quellen der Verbrechen abzuhelfen, will man ihm mittelst harter und grausamer Strafgesetze begegnen und manche Gesezgebung artet dadurch zu einer Barbarei aus, die dem menschlichen Namen Schande macht. Wer kennt z. B. nicht die Carolina? *) Während die alten Germanen die Idee nicht ertragen konnten, daß ein freier Mann mit Entziehung der Freiheit oder gar am Leibe gestraft werde, und eben darum, mit geringen Ausnahmen, ihre Strafen nur auf Bußen an Geld oder Gut beschränkten, steht auf jeder Seite der Carolina Hängen, Köpfen, Rädern, Viertheilen, Säcken, Pfählen, Spießen, Brennen und Verbrennen. Allein dergleichen Grausamkeiten bringen jederzeit die entgegengesezte Wirkung hervor: denn die Verhütung der Verbrechen ist nur durch Verstopfung deren Quellen möglich und dieser Zweck muß auf ganz anderm Wege erreicht werden, als durch rohe und wilde Strafgesetze. **)

---

*) Halsgerichtsordnung oder Criminalgesezbuch der Deutschen unter Kaiser Carl V.

**) Die ganze Einrichtung der Staaten muß nach dieser Absicht bemessen und namentlich müssen die Strafanstalten in förmliche praktische Erziehungshäuser umgewandelt werden. Wir kommen auf diesen wichtigen Gegenstand später zurück, nämlich in der speciellen Entwicklungsgeschichte der Völker, und werden ihn dort ganz erschöpfend behandeln.

Begreiflich wird aber, wie hoch unter dem Zusammenwirken aller dieser Calamitäten das Elend manches Volkes steigen müsse. Dazu kommen nun noch alle die Uebel, welche Aberglauben und Albernheit nothwendig mit sich führen, und so entsteht denn gemeiniglich auch eine fanatische Glaubenswuth und eine Unzahl religiöser Secten, welche sich gegenseitig mit der rohesten Grausamkeit verfolgen und die Blätter der Geschichte mit den entsezlichsten Greueln anfüllen. Daher nun die Jammerscenen der Inquisition der Priester. Damit aber das Maaß des Elendes voll werde, so fallen sich im Wahnsinne der Eroberungswuth die Völker auch gegenseitig einander an und erregen jene unselige Reihe von Kriegen, welche nur das Interesse Einzelner befördern können, die Massen der Völker dagegen stets unglücklich machen müssen, Cultur und Civilisation hemmen und die bevölkertsten und schönsten Theile der Erde so häufig zu einer Wüstenei umwandeln. Ach, wie kann das Resultat der ganzen bisherigen Menschengeschichte anders, als betrübend und entmuthigend sein!

Welchen vielfachen Jammer hat nur die unersättliche Eroberungswuth des macedonischen Alexanders über eine ganze Reihe friedlicher Völker gebracht! Zu welcher Wüste machten aber vollends die übermüthigen Römer die ganze bekannte Erdkugel und welcher Barbar war insbesondere jener Scipio, wenn er nach Herder 400 edlen Jünglingen, die einer Unrecht leidenden Stadt zu Hülfe eilten, den rechten Arm abhauen ließ! Bewahre der Himmel die Menschheit vor jedem solchen Patriotismus, als jener der Römer war. ——— Welche ununterbrochene Reihe der traurigsten und unglücklichsten Kriege zieht sich endlich in der neuern Geschichte durch das ganze Zeitalter hindurch! Wer denkt nicht an das unbeschreibliche Elend, das unsre rohen Vorfahren zur Zeit der Völkerwanderung über Europa, Asien und zum Theil auch über Afrika brachten. Wie würgte aber vollends jener sogenannte große Karl, indem er der edlen Nation der Sachsen und

unsern Voraltern überhaupt mit Tod und Brand eine fremde Theologie aufdringen und unser Volk unter die Herrschaft des Zehnten und der Priester bringen wollte! Muß man nicht schaudern, wenn man liest, daß dieser Karl auf einmal 4000 edle Sachsen an der Aller enthaupten ließ? Wer denket hiernächst nicht an den Unsinn der Kreuzzüge und an das vielfache Elend, das diese seltsame Krankheit veranlaßte! Wer beklagt nicht die traurigen Scenen der zwecklosen und widersinnigen Römerzüge! Wie wütheten ferner die verwandten Völker der Schotten und Engländer gegeneinander und welche entsezliche Robeiten liegen überhaupt in der englischen und schottischen Geschichte! Was brachte aber vollends die orientalische Barbarei in dem Reiche der Türken für Jammer nach Europa und wer schaudert nicht vor den Freveln und Grausamkeiten der afrikanischen Raubstaaten? Blicken wir in das Innere der Völker, so wird das Resultat noch trauriger; denn nun stoßen wir auf die Convulsionen der bürgerlichen Zwietracht, der wilden Strafgesetze und des religiösen Fanatismus. Welches Bild des Entsetzens gibt Rom unter dem aristocratischen Sylla, Jerusalem am Ende seiner Tage, Deutschland in der Zeit des Interregnums, Frankreich unter Ludwig dem Eilften, England unter der frommen Maria und während des hizigen Fiebers der Puritaner und Spanien und die Niederlande unter Philipp II. ꝛc. ꝛc. ꝛc. Welche Greuel stifteten ferner die Scheiterhaufen der Priester in den Niederlanden und in Spanien, Italien und Portugal und welchen Unsinn und Jammer erregten die Hexenprocesse in Deutschland! *) Wer denkt endlich nicht an die sicilische Vesper, an die Bartholomäusnacht und an die traurigen Scenen des Widerrufes des Edictes von Nantes! Schließen wir hier;

*) Ein einziger Rechtsgelehrter in Leipzig — Carpzov — hat als Vorsitzer eines Schöppenstuhles 30,000 Todesurtheile gemacht, sage Dreißigtausend, und meistens über Hexen und Hexenmeister.

es ist zu traurig, die Roheiten und Grausamkeiten des Menschengeschlechtes auch im Einzelnen vollständig aufzuzählen. Ist es doch schon schmerzlich genug, nur die Hauptübel, welche unser Geschlecht elend machen, und die Quellen, aus welcher aller Jammer fließt, summarisch anzudeuten. Aber sogar in diesem betrübten Geschäfte sind wir leider noch lange nicht zu Ende.

Der Roheit des Alterthums waren nämlich alle bisher aufgezählten Grausamkeiten, als Unterdrückung im Innern der Länder, barbarische Strafgesetze, Kriege, Glaubensfanatismus u. s. w. noch nicht genug, sondern sie griff auch in ganzen Geschlechtern an das Recht der Menschheit selbst, und wollte demnach ganzen Geschlechtern das Recht der Personen nehmen und dieselben für einen Gegenstand des Verkehrs ..... für eine Sache erklären. Sollte man denn glauben, daß eine solche wahnsinnige Grausamkeit bei vernünftigen Geschöpfen möglich wäre? Und wahrlich, sie ist es ..... es ist zwar kaum zu glauben, aber die Geschichte meldet es. Ja, was noch wunderbarer ist, nicht bloß die unwissenden Barbaren des Morgenlandes, nein! auch die feinen Griechen, die so viel von Humanität sprachen, und die urbanen Römer, die eine so hohe Meinung von sich hatten und so rührend über Menschenwürde declamirten, auch diese gründeten, vertheidigten und cultivirten das unmenschliche Institut der Sclaverei.

Ja die ganze Staatsverfassung der Römer und zum Theil auch jene der Griechen, namentlich die der Spartaner, war auf das System der Sclaven gegründet, und in Rom wurde die Lehre von den Rechten gegen diese Unglücklichen sogar zu einer förmlichen Wissenschaft erhoben. Sie füllt einen großen Theil der bürgerlichen Gesetze aus, und die ganze Einrichtung war überhaupt so innig mit dem Leben und der Verfassung des ganzen Volkes verschmolzen, daß die Existenz des leztern ohne jenes traurige Institut kaum möglich schien. In der neuesten Geschichte wiederholt sich nun unglücklicher-

weise die nämliche Erscheinung wieder, indem auch einige Völker des freien Amerika ihre ganze Verfassung so innig mit dem System der Sclaven verweben, daß der Staat ohne diese grausame Unmenschlichkeit kaum bestehen kann. Daß doch die Geschichte immer und ewig vergeblich warnen muß! Die römische Republik ward lediglich durch dieses Institut gestürzt; denn der Kern der Bürger vertheidigte die Freiheit auch gegen Cäsar und nur die Sclaven und Freigelassenen, welche dortmals zu ungeheurer Anzahl angewachsen waren, verkauften sich dem Egoisten und tödteten ein Vaterland, für das sie in ihrer Lage und Erziehung keinen Sinn haben konnten. Mögen jene Freistaaten Amerika's, welche in die Fußstapfen Roms treten, einem ähnlichen Schicksale entgehen, wir wollen es von ganzem Herzen wünschen — aber kaum wird es möglich sein, gleiche Ursachen bringen unter gleichförmigen Umständen auch die nämlichen Wirkungen hervor. Aeußerst auffallend und ein wahres Räthsel ist übrigens der Umstand, daß das abscheuliche Institut der Sclaverei sowohl in der ältern als neuern Geschichte gerade da vorkommt, wo man es am wenigsten suchen sollte, nämlich in den Ländern der Freiheit, in den Republiken. Welcher seltsame Widerspruch ist doch der Mensch! Die eifrigen Republikaner, die feurigen Vertheidiger der Freiheit und der Menschenrechte, sie, die für ihre Unabhängigkeit und die Wohlfart des Vaterlandes so große Opfer bringen konnten, gerade sie sind es, welche diese Güter ganzen Geschlechtern in höherem Grade entziehen, als dieß in der unumschränktesten Monarchie der Fall ist. Es scheint fast ein Naturgesez zu sein, daß gewisse Zustände nur mit Hülfe und vermittelst ihres Gegensatzes erreicht werden können und daß demnach in den Ländern, wo die Freiheit für einen Theil der Bevölkerung am höchsten und glücklichsten ausgebildet ist, ein anderer Theil der Bevölkerung dafür um so beschränkter und unglücklicher sein, kurz freien und glücklichen Republikanern gedrückte und unglückliche Sclaven gegenüber stehen müssen.

Wie dem aber auch sei, so bleibt doch so viel gewiß, daß das Institut der Sclaverei von Seiten seiner Beschützer immer eine ungeheure Roheit verräth, und zwar eine Roheit, die nur um so größer ist, wenn sich solche Vertheidiger der Unmenschlichkeit „Republikaner“ nennen. Kein Staat ist des Namens einer Republik würdig, der in seinen Gesetzen eine solche Grausamkeit zuläßt, und alle Staaten in Nordamerika, welchen das Recht, Sclaven zu halten, verfassungsmäßig zusteht, usurpiren den Namen Republik und sind in der That die gehässigste Art von Aristokratien, sei es auch, daß die Zahl der Unterdrückten etwas geringer ist, als jene ihrer Unterdrücker. Bringe man nicht den Gemeinplaz, daß jene Einrichtung zur Zeit unentbehrlich sei. Wer im Stande ist, die Würde des Menschen und das Recht, ein Mensch und kein Thier zu sein, zu einer Frage des Nutzens zu machen, verräth eben jene tiefgewurzelte und so zu sagen genetische Gemeinheit des Gemüthes, welche alle Zwecke des Menschengeschlechts den unwürdigen Trieben seiner Selbstsucht unterzuordnen im Stande ist. Ein Streit ist mit solchen Personen nicht möglich, sie sind aller höhern Ansichten und Gefühle unfähig. Sage man auch nicht, daß die Unmenschlichkeit des Sclavenhandels in jenen Ländern mit der Zeit aufhören werde. Wenn diese Völker jezt nicht im Stande sind, von einem solchen Krebse ihrer Einrichtung sich zu befreien, wo alles erst im Werden ist, so vermögen sie dieß noch weit weniger in spätern Zeiten, wo die ganze Verfassung gerade wie in Rom immer mehr auf die Grundlagen des Sclavensystemes sich ausbildet und am Ende so sehr damit verschmolzen wird, daß eine Reform ohne Umstürzung und Auflösung des Staates selbst nicht mehr möglich ist. Daß aber von einer wahren Freiheit und von höherer Cultur und Civilisation nie die Rede sein könne, wo ganze Geschlechter für einen Gegenstand des Verkehrs erklärt werden, versteht sich von selbst und man kann daher nur mit der tiefsten Traurigkeit wahrnehmen, daß sich diese Entehrung unseres Geschlechtes gerade in einem

Lande wiederholt, das in vielen andern Beziehungen so schöne Hoffnungen erweckt hatte. Ach, wer zählt die Thränen der unglücklichen Neger, die so grausam von ihrem Vaterland weggeführt werden, und wie ist es einem fühlenden Menschen oder gar einem freien Bürger möglich, diesen schändlichen Handel zu unterstützen? — —

Das civilisirte Europa blieb nun von jenem unmenschlichen Institute zwar dem Namen nach befreit; aber dafür brachten unsere Stammeltern ein verwandtes Uebel aus Asien mit, welches dem Wesen, nach ganz das nämliche ist; ja in den rohen Händen unserer Alten sogar zu einer noch größeren Calamität ausartete, als der Zustand der Sclaven .... nämlich die Leibeigenschaft. Und hier haben wir abermals den schon bemerkten seltsamen Widerspruch der Natur. Die germanischen Völkerstämme, welche die Freiheit so feurig liebten, daß sie schon vor dem bloßen Anblick der Zeichen der Knechtschaft — den Stäben und Beilen der römischen Lictoren — in Wuth geriethen, gerade diese waren es, welche die Leibeigenschaft gründeten und auf die von ihnen besiegten Völker übertrugen. Namenlos und unbeschreiblich sind aber die Leiden, welche insbesondere die nordischen Leibeigenen unter der Roheit ihrer Unterdrücker erdulden mußten. Noch aus ihren Gräbern herauf rufen sie um Hülfe und Barmherzigkeit und ihr stöhnender, fürchterlicher Jammerruf zerreißt jezt noch das Herz jedes fühlenden Menschen.

„Tochter, ich flieh' nicht die Arbeit,
Fliehe nicht die Beerensträucher,
Fliehe nicht von Jaans *) Lande;
Vor dem bösen Deutschen flieh' ich,
Vor dem schrecklich bösen Herren."

„Arme Bauern, an dem Pfosten
Werden blutig sie gestrichen.
Arme Bauern in den Eisen,
Männer rasselten in Ketten,

*) Johannes ihres Mannes (es spricht nämlich eine Leibeigene.)

Weiber klopften an den Thüren,
Brachten Eier in den Händen,
Hatten Eierschrift *) im Handschuh,
Unterm Arme schreit die Henne,
Unterm Ermel schreit die Graugans,
Auf dem Wagen blökt das Schäfchen.
Unsre Hühner legen Eier,
Alle für des Deutschen Schüssel:
Schäfchen sezt sein fleckig Lämmchen,
Das auch für des Deutschen Bratspieß.
Unsere Kuh ihr erstes Oechschen,
Das auch für des Deutschen Felder.
Pferdchen sezt ein muntres Füllen,
Das auch für des Deutschen Schlitten.
Mutter hat ein einzig Söhnchen,
Den auch an des Deutschen Pfosten."

„Fegefeur ist unser Leben
Fegefeuer oder Hölle.
Feurig Brod ißt man am Hofe,
Winselnd trinkt man seinen Becher,
Feuerbrod mit Feuerbrande,
Funken in des Brodes Krume,
Ruthen unter Brodes Rinde."

„Wenn ich los vom Hofe komme,
Komm' ich aus der Hölle wieder,
Komm' zurück aus Wolfes Rachen,
Komm' zurück aus Löwens Schlunde,
Aus des Hechtes Hinterzähnen,
Los vom Biß des bunten Hundes,
Los vom Biß des schwarzen Hundes." **)

Bei solchen Klagetönen, die noch überdieß keineswegs bloß dichterische Phantasie sind, sondern das wirkliche Aechzen eines gepeinigten Volkes ***), möchte man an Menschlichkeit,

*) Geschenke.
Anmerkungen Herders.

**) Herder nach einem Esthnischen Volksliede.

***) Man sehe Herder: Stimmen der Völker in Liedern.

Vernunft und jeder höhern Ordnung der Dinge verzweifeln und nach Ruhe in ewiger Vernichtung sich sehnen!

Ach, könnte ich mein nasses Auge wegwenden von den Leichenfeldern der Geschichte und mein gepeinigtes Ohr verschließen vor dem Gewimmer der Marterkammer, die wir Erde nennen!

Schweiget, schweiget endlich ihr klagenden Töne, die ihr aus den Gräbern aller der Unglücklichen aufsteiget, die ein räthselhaftes Schicksal ohne ihren Willen in ein elendes Dasein rief! Schweiget, denn ihr zerreißet das Herz und macht den Glauben an eine verständige und gütige Ordnung der Dinge wankend!

Menschengeschlecht, Bild des Weltgeistes, Krone der Erdeschöpfung, wodurch solltest du dich von den geringern Wesen unterscheiden? . . . . . Durch Weisheit, Tugend und Güte, durch milde Schonung des Schwachen, durch großsinnige Duldung der Meinungen Aller, durch Mildthätigkeit und brüderliche Liebe, durch uneigennützigen Gemeinsinn, durch Hingebung und Aufopferung für die großen Zwecke des Ganzen, durch Erhabenheit der Gesinnung, Reinheit der Sitten, Stärke des Characters und Würde der Denkungsart.

Aber wo ist zuvörderst die Güte und Milde des Gemüths, wo die Duldung und Schonung, wo die Liebe zu allen unsern Menschenbrüdern?

Wunderbar! Mit den höheren Stufen der Geschöpfe steigen nicht bloß die Vorzüge, sondern auch die Laster, mit dem Lichte der Schatten, mit den Freuden die Leiden. Die Thiergeschlechter tödten nur im Drange der Noth, ohne ihre Beute zu quälen; aber der Wilde des Menschengeschlechts martert seinen Feind langsam zu Tode und empfindet bei den Leiden seines Schlachtopfers eine schauderhafte Freude.

Und glaubt ihr dieses Brandmal unseres Geschlechts mit der Roheit des Wilden entschuldigen zu können?

O des Jammers! Mit der feineren Bildung der Menschen steigt ihre Grausamkeit noch höher und wird nur ausgesuchter und raffinirter. Der Wilde martert nur seinen Feind .... Was thaten aber die Folterkammern der civilisirten Europäer, was die Geißelgewölbe und Scheiterhaufen der Priester im Dienste des Gottes der Barmherzigkeit?

Und ihr wollt diesen Jammer mit dem Troste mildern, daß jene Zeit der Roheit verschwunden sei und nie wieder zurückkehren könne? Wie! und ihr erniedriget heute noch das edle Menschenbild zur schimpflichen Mißhandlung der Thiere *) und nennet dieß: „Gesezliche Strafe gebildeter Völker.“

Unglückliches Menschengeschlecht, wer mißt deine Leiden!

Aber wir sind mit dem traurigen Register des menschlichen Elendes auch hier noch nicht am Ende: der Gipfel des Jammers liegt noch keineswegs in den bisher geschilderten Drangsalen, sondern in einem andern über alles Maaß unglücklichen Verhältnisse, das sich sogleich zeigen wird.

Wenn nämlich die vielfältigen Leiden der Menschheit, welche aus Unterdrückung, Unwissenheit, Aberglauben und Roheit fließen, nothwendige Uebel wären, die keinerlei Anstrengung und Vorkehrung abzustellen oder zu mildern vermöchte; so würde man sich am Ende in resignirender Geduld ergeben, und das, was in keiner Weise zu ändern ist, mit Standhaftigkeit ertragen. Allein dem ist nicht so: es gibt vielmehr die sichersten und unfehlbarsten Mittel, alle jene Uebel theils ganz zu heben, theils wesentlich zu mildern. Eine zahlreiche Klasse erleuchteter Menschenfreunde kennt auch gewöhnlich jene Mittel, ist entschlossen, dieselben wirklich zur Anwendung zu bringen und widmet dem großen Zwecke einer wesentlichen und bleibenden Verbesserung des Schicksales ihres Geschlechts, mit Aufopferung und Hingebung, öfters den redlichsten Eifer. In gewissen Zeiten und Perioden theilt sich nun diese Stimmung durch die Macht der Beredsamkeit und

*) Die sogenannte körperliche Züchtigung.

die Glut der Dichtkunst einem größeren Kreise mit, und so entstehen denn jene schönen Frühlingstage der Völker, wo alles, was Gefühl für das Große und Erhabene hat, an einem uneigennützigen, redlichen und tugendhaften Streben nach höheren und edleren Zuständen der Menschheit Antheil nimmt.

O schöne Zeit, wenn dieser heilige Moment wie der Morgen einer höhern Welt in dem Leben gebildeter Völker anbricht! Alle niedern Leidenschaften schweigen, alle Zwiste sind versöhnt, alle feindlichen Interessen beschwichtiget: nur Eine Idee belebt wie ein gemeinsamer freundlicher Genius alle Herzen: das Auge leuchtet, die Brust schlägt, die Arme öffnen sich und der Mensch fällt an das geliebte Bruderherz und weint vor Entzücken und schwelgt und taumelt in dem Genusse der überschwenglichen Freude, die das Bewußtsein eines tugendhaften und redlichen Strebens für öffentliche Wohlfart ertheilet. Sie ist schön die Zeit der jungen Liebe, sie ist glücklich die Freundschaftszeit der Jünglinge, sie ist rührend die Freude der Aeltern an dem Glücke wohlgerathener Kinder .... aber das höchste Entzücken, dessen der Mensch fähig ist, legte die Vorsehung in jene Frühlingsmorgen der Völker, die sich in dem tugendhaften Streben nach edleren und höheren Zuständen der Menschheit ausdrücken. —

Aber was ist gewöhnlich der Ausgang dieser Perioden, was der Erfolg ihrer Bestrebungen? .... Ach, daß wir es sagen müssen, ... das Ende ist gewöhnlich betrübt, alles Streben gemeiniglich vergeblich und das Resultat der Anstrengungen bestehet meistens darin, daß der Zustand der Menschheit nur noch schlimmer wird. Die Geschichte des Alterthums ist voll von Beispielen dieser Art und daher kommt namentlich auch jener traurige und rührende Ausruf des Brutus auf den Feldern von Philippi: „O Tugend, ich glaubte, daß du etwas seiest; jezt sehe ich, daß du ein Traum bist!“ Ach, alle Erscheinungen dieser Art sind überaus niederschlagend: denn sie scheinen dem Menschengeschlechte das

entsezliche Verhängniß anzukündigen, daß das Gute und Edle nach dem Willen einer unbekannten, räthselhaften und unbegreiflichen Macht auf dieser Erde nie gedeihen könne. Und darin, daß die ganze Weltgeschichte dieses Verhängniß zu bestätigen scheint und daß demnach noch alle großen Bestrebungen zur namhaften und bleibenden Verbesserung des Schicksales der Menschheit vergeblich waren .... ach, darin liegt der Gipfel des menschlichen Elendes. Daher kommt es auch, daß die Stimmen aller alten Gesezgeber und anderer weisen Männer, welche ihr Leben der Veredlung des Zustandes ihrer Nation gewidmet hatten, nach der schönen Bemerkung Herders am Ende ihrer Tage meistens niedergeschlagen und klagend sind. —

In dieser traurigen Lage der Dinge giebt es nur noch einen Trost, nämlich die Hoffnung, daß alle bemerkten Zustände, Leiden und Uebel nur in besondern Conjuncturen und ungünstigen Zufällen ihren Grund hatten, mit der höher steigenden Bildung der Menschheit aber endlich ganz verschwinden oder wenigstens wesentlich gemildert werden müssen und daß demnach, wenn immerhin nur kümmerlich und nothdürftig, doch immer ein Fortschreiten der Menschheit statt finden müsse.

Aber auch nicht einmal diesen Trost will uns die Geschichte lassen. Hohnlächelnd und schadenfroh weist sie vielmehr auf einen verhängnißvollen, fürchterlichen Kreislauf der Dinge, den uns die Natur in der Entwicklung aller Wesen vor Augen hält, und flüstert uns dann höhnisch zu, daß auch die Entwicklung der Völker durch unabänderliche Naturgesetze an jenen traurigen Kreislauf geknüpft und folglich den vier Perioden des Entstehens, der Blüthe, der Reife und des Alterns oder des Verfalles unterworfen sei und daß daher ein jedes Volk von dem mühselig erklimmten Gipfel seiner Bildung und Civilisation unaufhaltsam wieder zur Roheit und Barbarei zurückstürze.

Und in der That, dieses Verhältniß ist es erst, welches das Leben zur unerträglichen Last macht und den Schmerz, den die Leiden der Menschheit dem gebildeten Manne abpressen, bis zur höchsten Folter hinauftreibt. Möchte es sein, daß der Pfad des Culturganges steil und mühselig ist, möchte es immer sein, daß befriedigende Zustände einer höhern und allgemeinern Cultur und eines mäßigen, bescheidenen Glückes der Völker nur nach Ueberwindung großer Hindernisse und Schwierigkeiten möglich sein könnten: — alles dieß ist nur natürlich, denn zu jenem hohen Ziele allgemeiner Erleuchtung und Menschenglückseligkeit kann nicht die breite Straße der Frivolität, des Vergnügens und des Müßigganges führen. Vielmehr mit Arbeit und Mühe, mit Kummer und Sorgen, mit rücksichtsloser Hingebung und Aufopferung will es errungen werden. Auch nicht im Fluge läßt so hohes bleibendes Gut sich erlangen: es fordert im Gegentheile sehr lange Anstrengung und Ausdauer. Doch möchte es, wie gesagt, immerhin der größesten Mühseligkeiten bedürfen, um eine möglichst allgemeine Cultur und ein mäßiges bescheidenes Glück den Völkern zu erwirken; es würde auch um diesen Preiß der Arbeiter genug geben. Sei es auch, daß ein ähnliches Streben edler Menschenfreunde nach dem Zeugniß der Geschichte schon häufig da gewesen ist und gewöhnlich mißlang, sei es immerhin, daß alle die Perioden, welche wir oben die Frühlingstage der Völker nannten und die sich durch das Streben ganzer Volksklassen nach höheren Zuständen der Menschheit auszeichnen, gemeiniglich oder wenigstens sehr oft einen düstern Ausgang hatten, das Ideal, welches begeisterten Menschen vorschwebt, ist zu schön, und der Schmuck, welchen die Phantasie diesem schönen Bilde leiht, zu reizend, zu ätherisch: die Triebfeder also, die jene Menschenfreunde treibt, zu stark, zu mächtig, zu unwiderstehlich: man läßt sich folglich durch frühere Fehlschläge die Hoffnung des Gelingens neuer Versuche nicht nehmen: es beginnen daher in einer ewigen Reihe immer neue Bemühungen edler Men-

schen für die wesentliche Verbesserung des Schicksales ihres Geschlechts und zulezt müßte einer der vielfältigen, nie endenden Versuche doch einmal gelingen. Mühseligkeiten und Schwierigkeiten allein und selbst tausendfältige Fehlschläge ähnlicher Bemühungen der Vorwelt würden also noch nicht im Stande sein, das Streben der Menschen nach dem hohen Bilde ihres Herzens zu nichte zu machen. Wälzet Berge und Meere zwischen sie und ihr Ideal; — sie übersteigen die Berge, und müßten sie mit ihrem Blute sich festkitten, sie durchschwimmen die Meere, und müßten sie den Sieg mit tausendfältigem Tod erkaufen. Häufet überhaupt Schwierigkeit auf Schwierigkeit: der Mensch, der nach dem Bilde seines Herzens ringet — achtet keine — alle werden sie überwunden, worin sie auch immer bestehen mögen.

Wäre ferner die Erreichung des Zieles nur an die Bedingung der Hingebung und der Aufopferung geknüpft, so wäre auch dieß so gut, wie kein Hinderniß: denn wolltet ihr auch die schwerste Entsagung und die härtesten Opfer fordern, immer gäbe es Tausend und abermals Tausend edle Herzen, die mit Freudigkeit die verlangten Opfer darbrächten, wenn es der Beförderung allgemeiner Wohlfart und des Edlen, Guten und Wahren gilt.

Wäre endlich die Erreichung des Zieles nur an die Bedingung der Ausdauer geknüpft, bedürfte es nur langer, sehr langer Anstrengung, müßten nur in lange fortgesezter Wiederholung immer Opfer auf Opfer gebracht werden, und forderte das Gelingen überhaupt nur enorme Zeiträume, so wäre selbst dieß kein Hinderniß. Ja sogar selbst dann nicht, wenn diese Zeiträume so groß wären, daß eine ganze Generation der Hoffnung entsagen müßte, die Verwirklichung ihres Ideals noch mit eigenen Augen zu sehen. Auch die Ausdauer würde sich finden: so schwer es auch ist, der Mensch würde dennoch mit unerschöpflicher Geduld sich stählen, und selbst ohne Hoffnung auf eigenen Genuß gleichwohl alle Mühen und Opfer über sich nehmen, und in dem Ge-

danken Trost und Stärke finden, daß er den Saamen einer köstlichen Erndte ausstreue.

Also alle diese Schwierigkeiten, so groß sie auch an sich sein mögen, wären doch nicht im Stande, das Streben der Menschen nach dem hohen Gute allgemeiner Weisheit, Tugend und Glückseligkeit zu nichte zu machen, wenn nur jede Stufe, die mit Angst, Mühe und Noth erstiegen wurde, auch ein bleibender Fortschritt wäre; wenn nur die Aussicht von Stufe zu Stufe immer heiterer und hoffnungsvoller würde; wenn sich mit jedem neuen, schweren Opfer nur immer neuer Muth, neue Zuversicht und neues Vertrauen erringen ließe. —

Aber daß der Bildungsgang der Völker vermöge unabänderlicher Naturgesetze an einen ewigen, blinden Kreislauf gebunden sein soll, daß also keinerlei Fortschritte der Cultur bleibend sein können, selbst jene nicht, die nur im Verlaufe vieler Jahrhunderte oder Jahrtausende und nur mit unsäglicher Mühe und Aufopferung errungen werden konnten — daß also jede Bildung wieder rückgängig werden müsse, daß wir von jeder bedeutenden Höhe wieder in trostlose Tiefe zurückgeschleudert werden sollen, um den nämlichen Lauf von Neuem zu beginnen, daß wir also nur deßhalb emporstreben müßten, um wieder zurückgestürzt zu werden, daß wir immer um so tiefer stürzen sollen, je höher wir emporgestiegen waren, daß also auf jede schöne Bildung wieder die alte traurige Barbarei folge und zwar vermöge unwandelbarer Naturgesetze nothwendig und unabänderlich folgen müsse .... müsse ..... müsse ..... ein solches Verhältniß, sage ich, ist zu traurig und muß diese Erde vollends zu einer wahren Marterkammer machen. Das natürliche Gefühl sträubt sich nun zwar aus allen Kräften, ein solches Verhältniß als allgemeines unabänderliches Gesez der Natur anzuerkennen; allein die Geschichte, die Geschichte spricht zu deutlich. Wohin wir auch sehen, überall erblicken wir jene vier verhängnißvollen Perioden. Fänden sie sich nur in den Schicksalen jener düstern Reiche wieder, die durch ungerechte

Eroberung gegründet und mit dem Blute unterdrückter Völker zusammengekittet wurden, so läge darin nur der waltende Finger einer gerechten Vorsehung, und eben die Hoffnung, daß nur das Reich des Friedens und der Gerechtigkeit auf bleibende Dauer rechnen dürfe. Allein sie finden sich auch in den Schicksalen sanfter und schuldloser Völker wieder, ja sie treten uns sogar in dem allgemeinen Gange der Cultur mit entsezlicher Gewißheit entgegen. Die schöne Bildung Griechenlands zerfiel, und die ganze beträchtliche Civilisation des Alterthums ging unter, um von Neuem der äußersten Roheit den Plaz zu räumen. Griechische Urbanität aber, und griechische Kunst und Wissenschaft mit den Scenen der Völkerwanderung, und griechische Sitten mit den thierischen Ausschweifungen der rohesten Barbaren wechseln zu sehen, muß nothwendig den tiefsten Schmerz erregen: — aber solchen furchtbaren Sturz noch obendrein als ewiges unabänderliches Naturgesez anerkennen zu müssen, das seine Wirkung auch auf alle folgenden, noch ungleich schöneren Blüthen der Cultur unausbleiblich äußern werde — dieß ist für den Menschen zu viel, und kann ihn nur zur Verzweiflung führen.

Und doch zeigt uns die Geschichte den nämlichen Gang in dem Leben und den Schicksalen aller übrigen Völker. Ueberall, all überall herrscht das Gesez des Entstehens, Emporblühens, Culminirens und Zurückfallens in den Zustand der Roheit. Wir haben uns auch schon so sehr gewöhnt, ein solches Verhältniß als unabwendliche Naturnothwendigkeit anzuerkennen, daß wir nirgends einen Zustand der Blüthe sehen können, ohne sogleich von dem Verfall derselben zu sprechen. Entwickeln sich auch in irgend einem Winkel der Erde endlich einmal Verhältnisse, auf denen der Blick des Culturfreundes hoffnungsvoll ruhet; wird auch der gesellschaftliche Bau irgendwo auf so breite Grundlagen der Vernunft, des Lichtes und der Gerechtigkeit aufgeführt, daß uns ein abermaliger Verfall eine Unmöglichkeit zu sein dünket, und nur immer höheres Glück, immer höhere Erkenntniß,

immer unermeßlichere Cultur die nothwendigen, unaufhaltbaren und unzerstörbaren Resultate solcher Zustände zu seinscheinen, sogleich flüstert uns die Geschichte zu, daß dieß nur die Periode des Aufblühens sei, welche alsbald mit der Periode des Culminirens, und dann sogleich mit jener des Verfalles wechseln werde.

Oder sehen wir das mühselige Ringen eines in Roheit versunkenen Volkes nach dem Zustande allmählicher Cultur, weilt alle unsere Theilnahme freudig und froh auf seinen endlichen glücklichen Erfolgen, sogleich raunt uns die Geschichte ins Ohr, daß diese schönen Erfolge nur ephemerische Phänomene seien, nur kurze Uebergangsperioden zu den Zuständen neuer Roheit.

So will uns denn die Geschichte auch vollends unsern lezten Trost rauben, nämlich die schöne Hoffnung einer ewigen Fortschreitung und Veredlung des Menschengeschlechts. Die Aussichten werden immer trüber, unsere Lage immer traurriger, Glaube und Vertrauen wollen ermatten, die Verzweiflung nähert sich, Nacht wird vor den Augen und wir sind nahe an dem Punkte, das ganze Menschenleben für zweckloſen Unsinn und das Daſein für das größte aller Uebel zu halten. In dieser Qual und Angst fragen wir endlich noch andere Forscher, die den Gang der Dinge ruhiger und kälter beobachten, um das Resultat ihrer Untersuchung und um ihr Urtheil über den Werth und den Sinn des Lebens. Und was antworten uns diese? . . . . . Folgendes:

„Vorübergehend ist Alles in der Geschichte; die Aufschrift ihres Tempels heißt: Nichtigkeit und Verwesung. Wir treten den Staub unserer Vorfahren, und wandeln auf dem eingesunkenen Schutte zerstörter Menschen-Verfassungen und Königreiche. Wie Schatten gingen uns Aegypten, Persien, Griechenland, Rom vorüber; wie Schatten steigen sie aus den Gräbern hervor und zeigen sich in der Geschichte."

„Die Ursache dieser Vergänglichkeit aller irdischen Dinge liegt in ihrem Wesen, in dem Orte, den sie bewohnen, in

dem ganzen Gesetze, das unsere Natur bindet. Wir dünken uns selbstständig und hängen von allem in der Natur ab; in eine Kette wandelbarer Dinge verflochten, müssen auch wir den Gesetzen ihres Kreislaufes folgen, die keine andern sind, als Entstehen, Sein, Verschwinden."

„Und wenn bei diesem allen nur noch einiger Fortgang merklich wäre; wo zeigt dieser sich aber in der Geschichte? Allenthalben sieht man in ihr Zerstörung, ohne wahrzunehmen, daß das Erneuete besser als das Zerstörte werde. Die Nationen blühen auf und ab; in eine abgeblühte Nation kommt keine junge, geschweige eine schönere Blume wieder. Die Cultur rückt fort; sie wird aber damit nicht vollkommen: am neuen Orte werden neue Fähigkeiten entwickelt; die alten des alten Ortes gingen unwiederbringlich unter. Waren die Römer weiser und glücklicher, als es die Griechen waren? und sind wir's mehr, als beide?"

„Die Natur des Menschen bleibt immer dieselbe; im zehntausendsten Jahre der Welt wird er mit Leidenschaften geboren, wie er im zweiten derselben mit Leidenschaften geboren ward, und durchläuft den Gang seiner Thorheit zu einer späten, unvollkommnen, nutzlosen Weisheit. Wir gehen in einem Labyrinthe umher, in welchem unser Leben nur eine Spanne abschneidet; daher es uns fast gleichgültig sein kann, ob der Irrweg Entwurf und Ausgang habe."

„Trauriges Schicksal des Menschengeschlechts, das mit allen seinen Bemühungen an Irions Rad, an Sisyphus Stein gefesselt und zu einem Tantalischen Sehnen verdammt ist. Wir müssen wollen, wir müssen streben, ohne daß wir je die Frucht unsrer Mühe vollendet sähen oder aus der ganzen Geschichte ein Resultat menschlicher Bestrebungen lernten."

„Man rechne die Zeitalter des Glückes und Unglückes der Völker zusammen: welche ungeheure Negative wird man zusammenzählen. Betrachte die Despoten Asiens, Afrika's, ja beinahe der ganzen Erdenrunde; siehe jene Ungeheuer auf dem römischen Throne, unter denen Jahrhunderte hin eine

Welt litt, zähle die Verwirrungen und Kriege, die Unterdrükkungen und leidenschaftlichen Tumulte zusammen und bemerke überall den Ausgang. Ein Brutus sinkt und Antonius triumphiret; Germanicus geht unter und Tiberius, Caligula, Nero herrschen; Aristides wird verbannt; Confucius fliehet umher; Sokrates, Phocion, Seneca sterben; und so predigt alles den Saz, daß auf unsrer Erde wilde Macht und ihre Schwester, die boshafte List, siege." — — *)

Traurig, traurig! Also auch hier wieder dieselbe Stimme, also auch hier wieder das nämliche Resultat, daß der Grundcharacter der bisherigen Menschengeschichte in einem ewigen Kampfe roher Kräfte gegen die Bestrebungen des Edlen und Großen bestehe, in einem ewigen Triumphe der Unvernunft und der Thorheit über die Anschläge höherer Weisheit und in einem ewigen Siege niedriger Selbstsucht über die großen Zwecke des Menschengeschlechts. Das Betrübteste aber bleibt immer die Bestätigung eines ewigen sinnlosen Kreisganges aller Dinge und demnach der Verurtheilung der gesammten Menschheit zu dem Schicksale des Sisyphus. So mischt uns denn ein neidischer und schadenfroher Geist, der in der Menschengeschichte hauset, den bittersten Kelch in unsre reinsten Freuden, vergiftet und vergällt unsre schönsten Hoffnungen und erfüllt unser Herz in den Stunden der Schwermuth mit Angst, Qual und Verzweiflung. Diese Zustände werden aber mit dem zunehmenden Alter des Menschengeschlechts noch trostloser. In der Jugend hat noch die Hoffnung das Uebergewicht und man tröstet sich bei jeder traurigen Erfahrung immer wieder mit dem Gedanken, daß Irrthümer und Fehler der Menschen im Bunde mit andern Zufälligkeiten abermals eine neue Hoffnung des Geschlechtes zerstört hätten: man glaubt aber nicht, daß Untergang und Verfall einer jeden

*) In dieser Weise stellt Herder in seiner Philosophie der Geschichte die Schattenseite des Lebens auf, um darauf zu antworten und die Zweifel zu heben.

Cultur nothwendiges Naturgeſez ſei; man lebt vielmehr der Ueberzeugung, daß durch wiederholtes redliches Streben das Ziel bleibender und ewig ſteigender Civiliſation doch noch werde errungen werden, wenn nur die Mißgriffe und Irrthümer der frühern Verſuche einſichtsvoll und gewiſſenhaft würden vermieden werden. Soferne aber die Geſchichte fortfährt, uns auch in allen kommenden Verhältniſſen immer nur den Spiegel eines zweckloſen Kreislaufes vorzuhalten; ſoferne die Culturzuſtände aller folgenden Generationen von Zeit zu Zeit wieder zu Grunde gehen müſſen; wenn der entſezliche Uebergang von höchſter Bildung zu tiefſter Roheit durch keine Anſtrengung, durch keinerlei Einſicht und durch keinerlei Tugend der Menſchen verhindert werden könnte; wenn wir den Saz, daß auch auf jede geiſtige Blüthe in allen und jeden Verhältniſſen ſicherer Tod und Verfall, auf jede ſchöne Bildung gewiſſe Finſterniß und Roheit folge; wenn wir, ſage ich, dieſen Saz als apodiktiſche und unumſtößliche Gewißheit endlich glauben müßten — dann wäre das Grab der Cultur gekommen. Der höhere Menſch ſtrebt nach der Tugend, zwar um der Tugend, und nach der Weisheit, um der Weisheit willen; allein unter der Herrſchaft eines blinden und ſinnloſen Kreisganges wäre ein ſolcher Aufſchwung allgemein und ausdauernd wohl kaum zu hoffen. Müde und hoffnungslos müßte der Menſch vielmehr dem eigenſinnigen Willen einer unbegreiflichen Macht endlich weichen, und ſtumpfſinnige Gleichgültigkeit wäre das traurige Ende der Dinge. — —

Doch dahin darf, dahin kann es nicht kommen. Der Geiſt, welcher in der Geſchichte ſpucket, iſt kein Geiſt der Wahrheit; er iſt ein Irrlicht, das ſich nur in den tieferen Culturzuſtänden des Menſchengeſchlechtes erzeugen kann, und das ſchon auf unſrer heutigen Bildungsſtufe bei näherer Betrachtung ohnmächtig erliſcht. Das Vertrauen dagegen auf endlichen glorreichen und entſcheidenden Sieg allgemeiner Menſchencultur und Menſchenglückſeligkeit, dieſer unerſchütter-

liche und heilige Glaube ist der Ausfluß eines höheren Lichtelementes, das Siegel unseres geistigen Adels, die Bürgschaft einer höhern Abkunft. Mögen auch alle andern Gefühle unserer Individualität, mag die tägliche Erfahrung und die tausendjährige Geschichte jenem felsenfesten Vertrauen widersprechen; — sie irren und täuschen. Nur solches dem Lichtäther selbst entflossene Vertrauen kann niemals Irrthum, kann niemals Täuschung sein: ..... der Mensch kann es: der Mensch wird es nicht glauben. So schwer es auch sein mag, unter den Leiden einer trostlosen Gegenwart den Glauben an, eine ewige Fortschreitung des Lichtes und der Cultur zu retten; so entsezlich auch die Pein ist, welche der Rückblick auf tausendjährige Täuschungen aller menschlichen Hoffnungen gewähren muß; so vernichtend auch die von der Geschichte uns vorgehaltene Wahrscheinlichkeit eines ewigen zwecklosen Kreisganges des Menschengeschlechtes auf uns wirken muß: — fest und freudig klammere sich dennoch das kummervolle Menschenherz an die unerschütterliche Ueberzeugung an, daß aller und jeder Rückschritt in der Aufklärung nur scheinbar sei, daß vielmehr der Culturgang unseres Geschlechtes nach ewigen und unwandelbaren Gesetzen täglich und stündlich seinem großen Ziele näher rücket, daß aber das Ueberschauen der vielfachen Windungen, die dieser Culturgang nach unabänderlichen Gesetzen schlechthin nehmen muß, einen allzu hohen Standpunkt vorausseszt, daß wir in unsrer beschränkten Sphäre einen solchen Standpunkt bei weitem noch nicht erreicht haben, und daß wir daher, was die scheinbaren Widersprüche der Erfahrung auch immerhin sagen mögen, gleichwohl das felsenfeste Vertrauen auf endlichen, glorreichen und bleibenden Sieg allgemeiner Menschencultur und Menschenglückseligkeit bewahren sollen. Die Sprache der Natur ist zu laut und zu bestimmt: die größeren Verhältnisse der Schöpfung, die wir im ersten Theile dieses Werkes kennen gelernt haben, lehren uns zu deutlich, daß auf Weisheit und Güte die ganze Weltordnung beruhe, daß der tiefste, bewunderungswürdigste

Sinn alle Begebenheiten des Universums verbindet und daß alle Ereigniſſe, wie erſchütternd und beunruhigend auch immer ihre erſte Wirkung ſein möge, am Ende doch nur zum Guten führen können. Es muß daher auch aus dem Labyrinthe der Menſchengeſchichte ein Pfad zu höheren Standpunkten führen, von denen aus auch das Leben dieſer verwirrten Erde endlich in Licht, Ordnung und Harmonie ſich auflöst Bewahren wir darum das Vertrauen auf ſtufenweiſe Veredlung und ewige Fortſchreitung des Menſchengeſchlechts.

Allein dieſer Glaube ſoll gleichwohl nicht blind und gedankenlos ſein, ſondern er muß ſich vielmehr auf klare und ſiegreiche Gründe höherer Vernunft ſtützen, und ſolche Gründe ſoll uns die Wiſſenſchaft ermitteln.

In den fröhlichen Tagen der Jugend iſt es die heitere Dichtkunſt, welche uns das Vertrauen zur glücklichen Zukunft des Menſchengeſchlechtes in ſchäumender Fülle zuführt; allein in der kälteren Zone des männlichen Alters führt ein mißtrauiſcher Geiſt den Scepter und verlangt nach Argumenten des reflektirenden Verſtandes. — Es giebt nur Eine Wahrheit, denn auch das Licht iſt nur Eines, dem dieſe entquillt; aber die Formen ſie zu erkennen, ſind verſchieden, und darum ſoll es eine Wiſſenſchaft geben, welche die Geheimniſſe des Culturganges dem kälteren Erkenntnißvermögen in überzeugenden Vernunftgründen und dem feurigen Gemüthe in der nicht minder überzeugenden Sprache des Herzens zu erkennen giebt.

Die Culturgeſchichte iſt es, welche eine ſolche Anforderung allein zu befriedigen vermag.

Das ganze Räthſel der Geſchichte liegt nämlich einfach darin, daß nicht bloß der Prozeß des phyſiſch-organiſchen Lebens, ſondern auch der Entwicklungsgang der höheren geiſtigen Welt durch ewige, feſte und unwandelbare Geſetze geregelt wird; daß aber dieſe Geſetze, als Ausdruck der höchſten Weisheit, nicht flach zu Tage liegen, ſondern vielmehr aus der Tiefe der Verhältniſſe geſchöpft werden müſſen. Eben darum

entziehen sie sich in den geringern Stufen der Bildung dem Auge des Menschen, und lassen dadurch Plan und Zweck der geistigen Welt in Nacht und Dunkel. Ordnung und Regelmäßigkeit erscheint nun dem beschränkten Gesichtskreise oft als Willkür und Zufall, Güte und Weisheit aber oft als Härte und Unvernunft. Zudem nimmt der Culturgang nicht die Richtung der geraden Linie, sondern macht vielfältige Beugungen, die ohne genaue Kenntniß seiner tieferen Gesetze nothwendig als Irrwege und Rückgänge erscheinen müssen. Allein in dem Grade, in welchem wir allmählich zur Kenntniß jener Gesetze gelangen, verschwindet auch dieser Schein. Wir überzeugen uns vielmehr, daß ein zweckloser Kreisgang, folglich auch nothwendiger Verfall aller höheren sittlichen und geistigen Zustände des Menschengeschlechts nun und nimmermehr ein Gesez der Natur sei. Wir finden im Gegentheile, daß jeder Untergang einer geistigen Blüthe, den die Geschichte uns vorhält, entweder nur in den Irrthümern und Mißgriffen der Menschen seinen Grund hatte, also vermieden werden konnte, oder daß er nur dem Scheine nach ein Rückgang, in der That aber die Grundlage und das Mittel war, die Cultur über ungleich größere Bezirke zu verbreiten und zu ungleich höheren Entwicklungsstufen zu tragen. Wir sehen endlich mit vollständiger Klarheit, daß die Zustände wahrer Humanität mit dem Wachsthume unseres Geschlechtes immer reiner und herrlicher sich entfalten, und in den kommenden Generationen nicht nur allgemein sich verbreiten, sondern auch bleibend werden, und vor allen und jeden Rückfällen gesichert sein müssen. Alsdann ist aber der Widerspruch, welcher zwischen den Idealen unseres Herzens und den Thatsachen der Geschichte obwaltet, vollständig gelöst, und dadurch also auch das Hinderniß besiegt, welches allein die Macht haben könnte, unser Geschlecht von seiner erhabenen Zukunft abzuhalten.

Diesen großen Dienst nun der Menschheit zu leisten, ist Bestimmung und Aufgabe der — — Culturgeschichte! Hierin allein liegt der Begriff, der Zweck und das ganze

Wesen derselben und sie wird dadurch die einzig wahre **Religion des Menschengeschlechts**: denn sie beschwichtigt und beruhigt alle Stürme unsrer Brust, sie besiegt und vernichtet mit Gründen höherer Vernunft die Zweifel an einer gütigen und sinnvollen Weltordnung: sie lehrt den Menschen den Zweck und Plan des Lebens und dessen Zusammenhang mit dem Ganzen der Schöpfung: sie entschleiert ihm die erhabene Zukunft seines Geschlechts und zeigt ihm dessen ewiges unaufhaltsames Fortschreiten und Veredeln: sie befreit dadurch den Menschen von lähmenden Zweifeln, erfüllt sein Gemüth mit hohem Vertrauen und macht ihn geschickt, für die großen Zwecke seines Geschlechts mit Muth, Kraft, Ausdauer und Freudigkeit zu wirken. Darin also besteht der Character der ächten Culturgeschichte, **Religion des Menschengeschlechtes soll sie sein!** Den Zwiespalt soll sie uns lösen, welcher zwischen der Stimme unseres Innern und den Behauptungen der Geschichte besteht: die organischen Gesetze des Bildungsganges soll sie ermitteln, und folglich *darüber* Licht ertheilen, warum der Entwicklungsgang des höheren geistigen Lebens den räthselhaften Pfad verfolgen müsse, den die Geschichte uns nachweist: die Ueberzeugung endlich soll sie uns geben, daß aller und jeder Culturverfall, mit welchem die Geschichte uns schrecket, niemals Folge eines Naturgesetzes, sondern immer nur Folge grober Irrthümer und Fehler der Menschen war, und daß daher *bleibende* und immer höher steigende Zustände der Humanität und Civilisation in den kommenden Geschlechtern nicht nur *möglich*, sondern vermöge unabänderlicher Gesetze der Natur sogar *absolut nothwendig* sind und unfehlbar eintreten müssen und werden. —

Aber solche Aufgabe vermag die Culturgeschichte nur durch tieferes Eindringen in die Kräfte und Anordnungen der Natur, und namentlich nur durch höhere Gesichtspunkte über die planetarischen Verhältnisse zu lösen. Nur in Verbindung

mit der physisch-organischen Natur kann über das Wesen des Geistes allmählich Licht erlangt werden, und nur in seinem innigen Zusammenhange mit den kosmischen Verhältnissen des Planeten wird es möglich, den Sinn und die Bedeutung des Menschenlebens, also auch Sinn und Bedeutung der Menschengeschichte im Großen aufzufassen. Die Mythe des Prometheus muß verwirklicht werden — vom Himmel müssen wir das Licht erlangen, um unser Geschlecht zu humanisiren, und zu den höheren Zuständen der Civilisation die verborgenen Pfade zu finden. Glücklich darum, daß wir in dem ersten Theile unseres Werkes die tieferen Verhältnisse ermittelten, auf denen die Naturgesetze beruhen, die dem geistigen Entwicklungsprozesse der Menschheit zum Grunde liegen, glücklich, daß das Resultat unserer Forschung auf den rechten Weg uns leitete und daß wir demnach jezt im Stande sind, jene Gesetze, klar, sicher und vollständig festzustellen. Zu diesem großen Zwecke gehen wir ohne weiteren Verzug in dem folgenden Fragmente sofort über.

Zwölftes Fragment.

Die organischen Gesetze des Bildungsganges der Menschheit.

Alles Große und Erhabene ist einfach und alle bedeutenden und denkwürdigen Ereignisse fließen ursprünglich aus geringen und kleinfügigen Anlässen. Diese Bewandtniß hat es insbesondere mit allen Verhältnissen der Natur und mit allen großartigen, überraschenden und folgenreichen Erscheinungen der Schöpfung. Auch diesen liegen immer die schlichtesten Ursachen zum Grunde; und so beruhen denn auch die wichtigen Gesetze des Bildungsganges der Menschheit auf der einfachen Thatsache, daß die Erde ein organischer Körper ist, welcher, wie jeder andere seiner Gattung, dem Prozesse des Entstehens, der allmählichen Entwicklung, der Blüthe und des Ablebens unterliegt. In dieser Thatsache allein, sagen wir, liegen die Gesetze des Culturganges des Menschengeschlechts.

Um hierüber klar zu sehen, muß man vor allem über die Natur des menschlichen Geistes eine richtige Vorstellung fassen. Der Gedanke, daß der Körper das Gehäuse einer immateriellen Seele sei, widerspricht der ganzen Anordnung der Schöpfung, ist zugleich willkürlich, leer und unfruchtbar, und so lange die Menschen an dieser Vorstellung hängen,

ist eine höhere Bildung schlechthin unmöglich. Ich ehre die Absichten jener Theorie, nämlich die Rettung des Principes der Unsterblichkeit; allein dieser Zweck, der gewiß ehrwürdig ist und jedem gebildeten Wesen theuer sein muß, wird durch die richtige Vorstellung von der Natur des Geistes keineswegs untergraben, sondern gerade umgekehrt befördert. Wenn das ganze Phänomen der geistigen Thätigkeit electrisch ist und durch die einfache Wechselwirkung electrisch-magnetischer Pole oder Organe auf natürliche Weise hervorgebracht wird; so beweist dieß gerade die Unmöglichkeit einer Vernichtung des Geistes: denn auch die Vernichtung der Materie ist unmöglich und alle Auflösung, alle Veränderung derselben ist und bleibt in Ewigkeit nur Verwandlung und zwar stets Umwandlung zum Besseren und Edleren. Aber auch abgesehen davon, so kann ich mir gerade nur dann eine Vorstellung von der Fortdauer der geistigen Kraft machen, wenn ich mir diese als einen electrischen Strom denke, der für Anziehung empfänglich und demnach periodisch der Verpflanzung in höhere und edlere Sphären fähig ist. Das Geheimnißvolle des wiederkehrenden Bewußtseins verschwindet vollständig, wenn man das Phänomen des Schlafes verständig erwägt: denn die Wiederkehr des Bewußtseins aus dem Schlafe ist eben so wunderbar. —

Offenbar ist das ganze Phänomen des Geistes nur eine Wirkung physiologischer Organe und zwar das Produkt der Thätigkeit electro-magnetischer Pole. Dieselbe electrische Kraft, welche durch die Wechselwirkung der beiden Sonnenkugeln und der beiden Erdkugeln entsteht und unserem Planeten Licht und Wärme ertheilt, giebt zugleich einem großen Wesen, dessen oberste Organe jene vier Kugeln sind, Leben und Bewußtsein, und wir sehen deßhalb die Materie des Geistes in den Strahlen der Sonne mit physischen Augen. Uns bringen diese Strahlen Wärme und physisches Licht; jenem Wesen aber Bewußtsein und geistiges Licht. Gerade so verhält es sich nun im Kleinen mit der Organisation des

Menschen. Die electromagnetische Wechselwirkung der vier obersten Lebensorgane, wie sie Th. I. Seite 95 bezeichnet wurden, erzeugt eben so ein verhältnißmäßiges Licht, das, so trübe und kümmerlich es immerhin noch sein mag, dennoch schon hinreicht, um das Phänomen menschlicher Geistesthätigkeit hervorzubringen.

Die Folgen dieser Theorie sind äußerst fruchtbar: denn man erlangt nunmehr von dem ganzen Gange der Cultur des Menschengeschlechtes die klarste, natürlichste und überzeugendste Ansicht.

Als Wirkung der Thätigkeit electromagnetischer Pole hängt nämlich der Grad der geistigen Kraft von der Struktur der vier obersten Lebensorgane des Menschen ab und da lezterer, wie alle organische Natur, ein Gewächs des Erdkörpers ist, so hat die electromagnetische Kraft, welche aus der Wechselwirkung der beiden Sonnenkugeln und der beiden Erdkugeln entspringt, unmittelbaren Einfluß auf die geistige Organisation der Menschen. Der Grad der electrischen Kraft der Sonne und der Erde wechselt aber periodisch und zwar nicht bloß nach Maaßgabe der Entfernung, die, in Folge der großen Bewegungsperioden, bald größer, bald geringer ist, sondern auch nach Maaßgabe der organischen Entwicklung oder des Wachsthumes des Sonnenkörpers und des Erdkörpers selbst. Beide Doppelgestirne unterliegen nämlich, als organische Körper, ebenfalls der Entwicklung und nehmen also an Größe zu, wodurch natürlich auch die electromagnetische Kraft, die sie erzeugen, fortwährend stärker und wirksamer wird. Die Lebenskraft der Erde und mithin auch die edle Organisation ihrer Geschöpfe steigt daher in demselben Grade, in welchem der Wachsthum des Sonnenkörpers und des Erdkörpers fortschreitet; allein weil die electrische Kraft zugleich nach dem Grade der Entfernung der correspondirenden Sonnenkugeln und Erdkugeln sich richtet, diese aber in verschiedenen großen Bewegungsperioden abwechselnd zu- und abnimmt: so ergeben sich für die Organisation aller Geschöpfe

der Erde verschiedene Zwischenperioden der Ausbildung, in welchen, des Fortschreitens im Ganzen unbeschadet, die Cultur abwechselnd steigt und fällt. Hierin liegt nun der Grund des Phänomens, daß die Cultur periodische Rückgänge erleidet und daß sie, wie Th. I. S. 186 bemerkt wurde, überhaupt eben so viele Perioden des Aufblühens und des Verfalles zählt, als es große Bewegungsperioden des Erdkörpers giebt.

Aus allem diesen entwickeln sich denn endlich die organischen Gesetze des Bildungsganges der Menschheit in folgender Weise.

I.

Die Erde ist ein organischer Körper *), der wie jeder andere seiner Gattung einer allmählichen Entwicklung, Blüthe, Reife und Wiederabnahme seiner Kräfte unterliegt.

Dasselbe gilt von dem Sonnenkörper. Die organische Entwicklung beider Körper erfolgt gleichzeitig, weil dieselben zu Einem organischen Systeme verbunden sind. Eben darum muß auch die Entstehung beider gleichzeitig erfolgt sein.

II.

Die schöpferische Kraft ist electrisch.

Alle Organisationen des Erdkörpers hängen daher in Beziehung auf die Art und den Character ihrer Bildung von

*) Es folgen nun keinesweges bloß jene fragmentarischen Sätze, welche in der ersten Auflage des ersten Theiles S. 277 u. ff. anticipirt worden waren, sondern vielmehr die vollständigen und erschöpfenden Gesetze des Culturganges selbst. Nur hie und da kommt einer jener Sätze als Uebergang oder Einleitung vor. Wir bitten daher sehr, von dem gegenwärtigen Fragmente nichts zu überschlagen. Man wird bald finden, daß alles neu ist und daß das Ganze überhaupt die größte Wichtigkeit hat. Das Hauptresultat des gesammten Werkes liegt in dem gegenwärtigen 12ten Fragmente und Niemand kann das Folgende verstehen, der nicht diesen 12ten Abschnitt ganz liest und mit Aufmerksamkeit liest.

dem Grade der electrischen Kraft ab, welche sich durch die wechselseitige Thätigkeit der beiden Sonnenkugeln und der beiden Erdkugeln als electromagnetischer Pole entwickelt.

Da aber diese electrische Kraft nicht immer gleich ist, sondern vielmehr mit dem Fortgange der organischen Entwicklung des Erdkörpers und des Sonnenkörpers zunimmt; so kann auch die Productionsfähigkeit der Erde nicht immer gleich sein, sondern es muß ein Wechsel und zwar eine stufenweise Zunahme und Veredlung statt finden.

Aus diesem Grunde kann denn auch die Bildung und der Character der organischen Geschöpfe der Erde, nämlich der Pflanzen- und der Thiergeschlechter nicht zu allen Zeiten gleich sein, sondern es muß hierin ebenfalls ein Wechsel und zwar gleichfalls ein stufenweises Fortschreiten und Veredlen obwalten, oder mit andern Worten: es muß in der Entstehung und Fortbildung der organischen Wesen der Erde ein Emporsteigen von unvollkommnern Formen zu immer vollkommnern vorhanden sein.

Je unreifer und unvollkommner daher die dynamische Struktur des Erdkörpers am Anfange war, desto unvollkommner und unedler mußten auch alle organische Wesen der Erde sein, und je mehr sich die electrische Kraft dieses Weltkörpers im Fortgange dessen organischer Entwicklung erhöhte, desto reifer und edler mußten allmählich auch jene Wesen werden.

Die Schöpfung der Erde, wie solche gegenwärtig vorhanden ist, konnte daher nicht gleichzeitig und mit einem Male entstehen, sondern nur durch eine Reihenfolge von Stufen und Absätzen allmählich zu ihrem gegenwärtigen Standpunkte emporsteigen.

Eben darum kann auch die Entstehung des Menschen mit den Pflanzen- und Thiergeschlechtern nicht gleichzeitig sein: nach Maaßgabe der allmählichen Entwicklung der dynamischen Kraft und Produktionsfähigkeit der Erde mußte vielmehr zuerst die Pflanzenwelt entstehen, aus dieser im Laufe

einer ſehr langen Zeit ein Uebergang zu den Thiergeſchlechtern und von dieſen wieder in noch längerer Zeit endlich ein Uebergang zu dem Menſchen ſich bilden [1]).

---

1) In früherer Zeit und noch zu Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts war die Anſicht von einer nicht plözlichen, ſondern nur ſtufenweiſen Entſtehung der gegenwärtigen, organiſchen Schöpfung ziemlich allgemein und faſt ohne Gegner. Allein ſpäter glaubte man zu finden, daß jene Anſicht nach den neuern Entdeckungen über das ſogenannte Uebergangs- und ältere Flözgebirge nicht mehr haltbar ſei. Darum wurde ſie insbeſondere auch von Schubert, der ſie früher ebenfalls getheilt hatte, wieder aufgegeben *). Der Grund dieſes Meinungswechſels beſteht darin, daß in allen Verſteinerungen, mithin ſowohl in den älteren als in den neueren Gebirgsformationen, die vollkommnen und unvollkommnen Thier- und Pflanzengattungen zu gleicher Zeit vorkommen. Dieſe Thatſache iſt nun zwar allerdings richtig, allein ſie beweist nicht das Mindeſte für ein gleichzeitiges Entſtehen aller organiſchen Weſen: es geht vielmehr nur ſo viel aus derſelben hervor, daß zu jener Zeit, wo durch eine große periodiſche Fluth eine ganze lebende Welt plözlich in den Gewäſſern begraben wurde, die Schöpfung ſchon bis zu den vollkommnern Weſen emporgeſtiegen war. Da aber, wie aus dem fünften Fragmente erhellt, dieſe Revolutionen keineswegs die Entſtehung des Erdkörpers bezeichnen, ſondern nur periodiſche Zwiſchen-Erſcheinungen ſind, die im Leben der Erde ſehr häufig eintreten, ſo folgt nicht, daß die bei einer dieſer Kataſtrophen mit einander begrabenen organiſchen Weſen auch gleichzeitig und mit einander entſtanden ſind, ſondern ſie können vielmehr innerhalb des Zeitraumes, welcher zwiſchen der Periode der lezten Fluth und der vorhergehenden lag, ſehr wohl nur nach und nach und nur ſtufenweiſe entſtanden ſein. Aus gleichem Grunde konnte die Schöpfung, troz des Geſetzes ihrer nur ſtufenweiſen Fortſchreitung, dennoch ſchon zu jener Zeit, wo die eine oder die andere Erdhälfte die lezte allgemeine Umwälzung erfahren hat und

---

*) Man ſehe deſſen Schrift „die Urwelt und die Fixſterne“ Abſchn. 16 S. 297.

Die electrische Kraft der Erde steigt aber nicht ohne Unterbrechung bis ins Unendliche fort, sondern es tritt vielmehr mit der Blüthe und Reife in der organischen Entwicklung des Erdkörpers ein Culminationspunkt ein, worauf die Produktionskraft sich wieder zum Abnehmen neigt.

Auf die electrische Kraft der Erde hat aber auch das Entfernungs-Verhältniß der bezüglichen Sonnenkugel und Erdkugel, durch deren electrischen Rapport die Lebens- und Produktionskraft entsteht, entscheidenden Einfluß. Da aber dieses Entfernungs-Verhältniß nach Maaßgabe der großen Bewegungsperioden bedeutend wechselt, so haben auch leztere auf die Ausbildung aller organischen Wesen der Erde entscheidenden Einfluß.

Der Grad der electrischen Kraft oder der Produktionsfähigkeit der Erde steigt und fällt daher nach zwei verschiedenen Gesichtspunkten: 1) nach Maaßgabe der organischen Entwicklung des Sonnenkörpers und des Erdkörpers selbst, indem durch das Wachsthum und Aufblühen derselben die electrische Kraft absolut vermehrt wird; 2) nach Maaßgabe der Entfernung der betreffenden Erdkugel von der correspondirenden Sonnenkugel, indem, in Folge der verschiedenen großen Bewegungsperioden beider Körper, ihre Abstände von einander periodisch wechseln und dadurch auch die electrische Kraft, welche sie entwickeln, abwechselnd steigt und fällt.

Es giebt also für die Ausbildung aller Organisationen der Erde eine Hauptperiode und verschiedene Zwischenperioden. Erstere umfaßt den ganzen Zeitraum der organischen Entwicklung oder Lebensdauer des Sonnenkörpers und des Erdkör-

---

wo sich also die älteren Gebirgsarten bildeten, schon bis zur Stufe des Menschengeschlechtes vorgeschritten und dieses also schon öfters durch physische Revolutionen ganz oder theilweise zerstört worden sein.

pers und zerfällt in die vier Perioden des Entfaltens, der Blüthe, des Reifens und des Alterns: leztere dagegen sind nur Unterabtheilungen der Hauptperiode und erstrecken sich also nur auf kürzere Zeiträume, jedoch in der Art, daß der Umfang einer jeden dieser Zwischenperioden immer ungleich länger ist, als jener der vorhergehenden.

III.

Alle diese verschiedenen Perioden äußern nun ihren Einfluß nicht bloß auf die Pflanzen- und Thiergeschlechter, sondern auch auf den Menschen selbst und zwar in zweifacher Weise, nämlich 1) in Ansehung der physischen Vermehrung und 2) in Beziehung auf edlere Organisation.

In der Periode der wachsenden Lebenskraft der Erde nimmt die Bevölkerung der Menschen fortwährend zu und in der Periode der sinkenden Lebenskraft nimmt sie in demselben Verhältnisse wieder ab. Wie sich also der Mensch im Laufe der Zeiten nach und nach über den ganzen Umfang des Planeten verbreitet hatte, eben so verschwindet er allmählich wieder von ihm.

Auf gleiche Weise nimmt die edlere Organisation des Menschen in der Periode der wachsenden Lebenskraft der Erde fortwährend zu. Daher nun die aufsteigende Stufenfolge verschiedener Menschenracen, nämlich der Neger, Mongolen, Malaien, Amerikaner oder Indianer und endlich der edlen Gattung der Europäer.

Also auch diese verschiedenen Menschenracen sind nicht gleichzeitig und mit einander entstanden. Die Schöpfung begann vielmehr, im Uebergange von den höhern Thiergeschlechtern, auch bei der Organisation des Menschen mit der untersten Stufe, wie wir sie vielleicht in den Eskimo's noch sehen, und schritt sodann stufenweise zu edleren Formen empor, bis sie endlich in der europäischen Gattung die höchste Stufe, die zur Zeit möglich war, erreicht hatte. Der Umstand, daß die unvollkommnen Racen noch gegenwärtig

vorhanden sind, widerlegt diesen stufenweisen Gang der Schöpfung nicht, da erstlich nicht jeder Theil der Erde einer gleichedlen Produktion fähig ist und zweitens die unvollkommnen Geschlechter nur allmählich wieder verschwinden können.

IV.

Alle die verschiedenen Menschengattungen der Neger, Malaien, Amerikaner oder Indianer, Mongolen, Europäer u. s. w. sind genetisch verschieden, und es besteht daher zwischen ihnen auch in Beziehung auf den Umfang der geistigen Kräfte und Anlagen ein wesentlicher, organischer Unterschied. Hiernächst zerfällt eine jede dieser verschiedenen Racen wieder in mehrere Unterarten, die sich bei den unvollkommnern Gattungen nur in Familien-Stämmen; bei der edlen Gattung der Europäer dagegen in rein ausgeschiedenen und ausgebildeten Nationalitäten ausdrücken. Auch dieser Unterschied ist wieder organisch, nur nicht in dem Umfange, wie jener der Racen, sondern vielmehr enger und feiner, jedoch immer noch wesentlich.

Beide Unterschiede — sowohl jener der Gattung, als jener der Species oder Nationalität — haben nun entscheidenden Einfluß nicht nur auf Sitten, Gebräuche und Einrichtungen der Völker, sondern auch auf Gefühle, Meinungen, Grundsätze, Ideen und das gesammte Reich des Geistes überhaupt. Der Character des edlen Mannes drückt sich vorzugsweise in der Achtung seiner selbst aus, in dem Gefühle seines Werths, in der Verachtung aller Schmeichelei und alles Knechtsinnes, in der Liebe zur Freiheit und in tödtlichem Haß gegen Unterdrückung und Willkür. An sich denkt der Edle zuletzt: denn Gemeinsinn ist sein unterscheidendes Kennzeichen: die Ehre, die Freiheit und der Ruhm seines Vaterlandes, die Wohlfart aller seiner Mitbürger, die Beförderung der Bildung und Aufklärung, die Veredlung und Erweiterung des Reiches der Geister, dieß allein ist Ziel und Gegenstand seines Strebens, für sie opfert er Sich und die Seinigen und mit tiefer

Verachtung wendet er sich ab von knechtischen, feigen und eigennützigen Gesinnungen. Je edler daher ein Volk, desto reiner spiegeln sich auch diese Characterzüge als wirksame Triebfedern in seiner Einrichtung, Gesezgebung, Verfassung und überhaupt in seiner ganzen Geschichte ab. Vergleicht man nun nach diesem Gesichtspunkte Europa mit den übrigen Welttheilen; so zeigt sich der genetische Unterschied in der Organisation der verschiedenen Menschengattungen höchst deutlich. Je unedler die Abart oder Race ist, desto kümmerlicher ist auch das Leben und die Einrichtung der Völker. In den ganz tiefen Stufen äußert sich dieß sogar in dem Mangel an allem gesellschaftlichen Verbande. Die Racen der Neger, Malaien und Indianer sind nirgends zu großen Staaten vereiniget, vielmehr einer solchen Vereinigung gar nicht fähig. Alle ihre Verbindung beschränkt sich in den tiefsten Stufen nur auf die Familie und in den höheren nur auf Familienstämme. Daher nun die Lebensweise der indianischen Stämme. Erst bei den Mongolen tritt die Vereinigung zu großen Staatenkörpern ein, wie z. B. in Sina. Aber hier ist von Freiheit und Gemeinsinn keine Spur zu finden. Ein despotischer Wille dictirt nach Launen, und die ganze große Heerde gehorcht gedankenlos, ohne je eine Idee zu haben, daß es anders sein könne und ohne je den mindesten Wunsch zu hegen, daß es anders sein möge. Alle Wünsche und Pläne beschränken sich vielmehr nur darauf, Sich zu heben, für Sich zu sorgen, anstatt der Knecht der Herr zu sein; aber daß das Ganze Knechte sein müssen, daran zweifelt Niemand. Die Verbindung zu größern Staatenkörpern erweckt nun zwar einige Cultur, allein diese beschränkt sich nur auf die Industrie der Hände. Die Industrie der Chineſen ist allerdings schon bedeutend; sie erstreckt sich auf viele nüzlichen Erfindungen im Gebiete des Technischen und auf viele wohlthätige Hülfsmittel zur Erleichterung und Verschönerung des Lebens. Aber von den höheren Ideen der Cultur, von Menschenwürde, Freiheit und Vaterland ist nirgends eine Ahnung.

Das ganze Reich der Gedanken beschränkt sich im Gegentheile auf stehende Formen, ein widerliches Spiel der Etikette ist die höchste Verfeinerung und das Ganze bleibt deßhalb in Ewigkeit das einförmige, traurige, gedankenlose Umtreiben einer todten Maschine, welche durch genaue Regelmäßigkeit ihrer Bewegung auch in Jahrtausenden wenige oder keine Veränderung zuläßt. —

Ganz anders verhält es sich schon mit der edleren Menschengattung der Perser, Araber u. s. w., bei denen sehr frühe die Neigung und Fähigkeit zu höherer Kunst und Wissenschaft und namentlich der Characterzug des Muthes, der männlichen Würde und des persönlichen Adels der Seele unverkennbar hervortritt.

Eine jede der verschiedenen Menschenracen hat also vermöge des genetischen Unterschiedes, der zwischen ihren Organisationen und Geisteskräften statt findet, einen bestimmten Kreis der Entwicklungsfähigkeit, den sie, aller Kunst und selbst Gewalt ungeachtet, niemals zu überschreiten vermag. Jede bildet sich ihrer Natur gemäß aus, aber auch nur ihrer Natur nach. Kein mongolisches Volk kann und wird je den Bildungsgrad der Europäer erreichen, eben so wenig Neger, Malaien und Indianer, man mag eine Kunst und Gewalt anwenden, wie man will. Bringet z. B. alle Einrichtungen, Gesetze, Sitten, Künste und Wissenschaften der Europäer nach China, die Sinesen bleiben doch, was sie sind. Ja, wenn auch einem Reformator, der sie zur europäischen Bildung bringen wollte, eine Regierungsmacht gegeben wäre, welcher jenes Volk in keiner Weise widerstehen könnte, die Sinesen blieben doch Sinesen und könnten aller Kunst und Macht ungeachtet niemals zur Höhe der europäischen Bildung gebracht werden. Das Hinderniß ist genetisch oder organisch und folglich unüberwindlich. — Daher nun die eigenthümliche Entwicklungsweise der Chinesen, Indianer, Malaien und aller unvollkommnen Menschenarten überhaupt.

V.

Im Laufe der Zeiten erlangt aber die edlere Menſchengattung ſtets auch das phyſiſche Uebergewicht über die unedleren: die lezteren vermindern ſich daher von Periode zu Periode, während ſich jene auch der Zahl nach immer mehr ausbreitet und die übrigen Racen allmählich aus allen Zonen der Erde verdrängt. Daher nun die Thatſache der ſucceſſiven Verbreitung der edleren Menſchengattung über Aſien, Europa und Amerika, daher insbeſondere das allmähliche Ausſterben der amerikaniſchen Eingebornen oder Indianer. Auch für das Innere von Afrika iſt durch die Colonien der Europäer auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung und neuerlich in Algier zu ähnlichen Erfolgen der Grund gelegt.

Aber keine Gattung des Menſchengeſchlechts kann ſchon an dem Orte ihrer Entſtehung zu dem Grade von Bildung gelangen, deſſen ſie *genetiſch* fähig iſt, ſondern ſie bedarf noch der Veränderung des Ortes und gleichſam der Verpflanzung, um ſich rein und vollkommen zu entwickeln.

Die Geſchichte beweist dieß bei allen einzelnen Racen, die durch Wanderung und Ortsveränderungen in ihren mannichfaltigen Unterarten oder Stämmen eine ſehr abweichende Entwicklung erlangten, am ſchlagendſten aber in dem Bildungsgange der verſchiedenen Nationen der edelſten Menſchengattung, nämlich der gegenwärtigen Europäer.

In dem Gange der Cultur und der Weltereigniſſe überhaupt liegen nämlich hiſtoriſche Beweiſe, daß die edlere Gattung des Menſchengeſchlechts, d. h. jene der gegenwärtigen Europäer, in Aſien entſtanden iſt. [2]) Zu ihr gehören die

---

2) Herder glaubt dieß von dem Menſchengeſchlechte überhaupt. Allein in Beziehung auf die unedleren Racen möchte ich die Sache aller ſeiner Beweiſe ungeachtet dahin geſtellt ſein laſſen: das Gegentheil iſt wenigſtens nicht unmöglich. Richtig iſt es zwar, daß der Menſch nothwendig im Mittelpunkt der regſten

zahlreichen Nationen der Perſer, der Hindus, der Araber, u. ſ. w. Die Bildung und der Character dieſer Völker und namentlich der Araber zeigt ſchon alle Anlagen und Fähigkeiten der edelſten Menſchengattung durch höhere Denkungsart und Geſinnungen. Allein am Orte der Entſtehung ſelbſt, alſo in Aſien, konnte die edlere Menſchenart gleichwohl nicht zur vollkommnen Ausbildung ihres Characters gelangen, ſondern ſie bedurfte dazu noch der Ortsveränderung. — Wirklich drangen auch zahlreiche Völkerſtämme jener Gattung — wahrſcheinlich perſiſchen Urſprungs — gegen die Grenzen Europa's vor und zwar in zwei Hauptſtrömen. Der eine Strom nahm ſeinen Lauf nördlich und nordweſtlich, und dieſer wurde durch die Einflüſſe des Ortes und des Clima's ſehr

---

organiſchen Kräfte entſtehen mußte, allein es iſt nicht nothwendig, daß dieſer Punkt bei der Entſtehung des Menſchen gerade in Aſien lag. „Dort", ſagt Herder, „hatte unſere Kugel jene große und weite Höhe, die nie vom Waſſer bedeckt, ihren Felſenrücken in die Länge und Breite vielarmig hinzog. Dort alſo war die meiſte Anziehung wirkender Kräfte, dort rieb und kreiſete ſich der electriſche Strom, dort ſezten ſich die Materien des fruchtbaren Chaos in gröſeſter Fülle nieder." — Dieß mag nun wohl jezt der Fall ſein oder vor mehreren tauſend Jahren ſich alſo verhalten haben, allein es folgt nicht, daß es immer ſo war, und namentlich gerade bei der Entſtehung des Menſchengeſchlechtes ſo war. In Folge der großen Bewegungsperioden der Erde und der damit verbundenen Revolutionen verändern ſich vielmehr die Gebirgszüge, das Clima, die Lage des Feſtlandes und überhaupt alle Verhältniſſe der Erdoberfläche ſo oft und weſentlich, daß zur Zeit der Entſtehung des Menſchengeſchlechts Aſien eine ganz andere Structur haben konnte, als gegenwärtig und daß der Mittelpunkt der regeſten organiſchen und electriſchen Kräfte an ganz andern Orten gelegen ſein mochte. Von den Geſetzen der periodiſchen Veränderungen der Erdoberfläche hatte indeſſen die Naturwiſſenſchaft zur Zeit Herders noch gar keine Ahnung und die Anſichten dieſes denkwürdigen Mannes bleiben alſo, nach dem Standpunkte jener Zeit, immer tief, groß und genial.

lange in seiner Entwicklung aufgehalten: der andere Völkerstrom nahm dagegen seinen Lauf südlich und südwestlich und kam durch die Begünstigung des Ortes und des Clima's sogleich zur Cultur. Zu diesem Strome gehören nun die Nationen der Aegyptier, Phönicier, Hellenen u. s. w. und durch sie entsteht das erste Zeitalter wirklicher Cultur. Mit diesem und namentlich in der Blüthe der Griechen haben wir also die edlere Gattung des Menschengeschlechtes zum ersten Male in der vollkommnen Ausbildung, die zu jener Zeit möglich war. Hier zeigen sich auf einmal alle höheren Güter der Menschheit, nämlich die Ideen von Freiheit, Gemeinwohl, Vaterland, Freundschaft; hier die erste entzückende Blüthe der Dichtkunst, der Musik, der Malerei, der Bildhauerkunst; hier die ersten Großthaten der Aufopferung für öffentliche Wohlfart und Vaterland; hier das erste öffentliche Volksleben und das erste imposante Schauspiel jugendlich begeisterter Nationalversammlungen; hier endlich zum ersten Male der Donner der Beredsamkeit, die Glut der Ideale, der Sturm der Handlung, und das freudige Regen und Drängen geistiger Kräfte. „Priester der Adrastea! lehrender Bote der Götter, Pindar, wie erquicken deine Gesänge! wie ermuntern und erheben sie den Jüngling! Entrissen fühlt er sich in dir seiner namenlosen, trägen Zeit, seinem götter- und heldenleeren Stamm entrissen, unter Jünglinge versezt, die ein Vaterland, die Gefühl der Ehre hatten, die auf der Bahn eines großen, ja göttlichen Ruhmes, nach dem Muster großer Vorbilder oder Vorfahrer, Körper und Geist tonmäßig zusammenübten. In dir siehet er ihre schönen Glieder, hört ihre hohe Gesinnungen von dir, edler Herold, die du ihm, bald als einen güldenen Becher voll stärkenden Weins, bald als eine heilsame, obwohl bittere Arznei darreichest. *) So Herder, so Griechenland. — —

Der andere große Völkerstrom aus Asien, welcher vielleicht noch edlere Stämme in sich schloß, war, wie gesagt,

*) Herder.

in seinem Vordringen gegen die europäischen Grenzen ungleich nördlicher gerathen und durch die Einflüsse des Ortes und des Clima's ungleich länger, als die Griechen in seiner Entwicklung aufgehalten worden, bis er endlich zur Zeit der großen Völkerwanderung in einer plötzlichen allgemeinen Fluth über Europa sich ergoß, der Weltherrschaft der egoistischen und engherzigen Römer ein Ende machte und nach vielfältigen, heftigen Gährungen und Niederschlägen zuletzt in einer imposanten Reihe selbstständiger Nationalitäten das Zeitalter einer neuen, noch höhern und großartigern Civilisation eröffnete. Aber auch hier sehen wir wieder die Einflüsse der Verpflanzung. Angelsachsen und die übrigen deutschen Stämme gehören einer und derselben Nationalität an, nämlich der germanischen, aber man sehe, wie sich die Germanen in Deutschland und wie sie sich in England entwickelten! In der That ein bedeutender Unterschied. Auf ähnliche Weise wirkte die Verschiedenheit des Ortes der Niederlassung auf die übrigen Stämme. Alle sind nun zwar vermöge Gleichheit der Menschengattung, wozu sie gehören, der europäischen Civilisation fähig und dieß gilt dann wegen Einheit der Gattung auch von verschiedenen nicht germanischen Völkerstämmen, namentlich den Polen, Ungarn, Böhmen, Wenden, Russen u. s. w., allein in Beziehung auf die Höhe oder den Grad dieser Bildung wird zwischen den verschiedenen Nationen gleichwohl ein Unterschied obwalten. Insbesondere ist auch die Zeit der Cultur nach Verschiedenheit des Ortes, also nach der Lage der Sitze und Länder dieser Völker, wesentlich verschieden. Daher nun der Umstand, daß die höhere Civilisation des neuen Zeitalters zuerst in England und hierauf in Frankreich anhob, und gegenwärtig über Italien und Deutschland sowohl gegen Osten, als auch gegen Norden sich allmählich weiter ausbreitet [8]). Die Zukunft

8) Die sogenannte Wiederherstellung der Wissenschaften, nämlich das Studium der alten Literatur, eröffnete sich zwar zuerst in

wird lehren, wie ſich der Bildungsgrad aller Völker unſeres Zeitalters gegen einander verhalten mag. Wahrſcheinlich wird aber die Cultur der germaniſchen Stämme und der mit ihnen vermiſchten Nationen — Franzoſen, Spanier, Portugieſen, Italiener u. ſ. w. — den Bildungsgrad der ſlaviſchen Nationen überwiegen. Leztere Völker kommen zwar ſpäter eben ſo gut zur Civiliſation, wie die andern, aber vermuthlich beſchreitet die Cultur in der Bildung, welche ſich in Deutſchland, als Mittelpunkt des Ganzen, entwickeln wird, den Culminationspunkt und ſchreitet bei den ſlaviſchen Völkern wieder abwärts.

VI.

Die Entwicklung eines jeden Volkes geht auf organiſchem Wege vor ſich und unterliegt analog den nämlichen Geſetzen, wie jene des einzelnen Menſchen. Gleichwie nun jeder organiſche Wachsthum in den vier Stufen des Entfaltens, der Blüthe, der Reife und des Abfallens ſich ausdrückt und gleichwie deßhalb der Lebensprozeß des einzelnen Menſchen in die vier Perioden der Kindheit, der Jünglingszeit, des männ-

---

Italien; auch war die Cultur der höheren Wiſſenſchaften in Deutſchland nicht nur weit früher und tiefer, als in Frankreich, ſondern ſogar früher und tiefer, als in England; allein die Bildung und Aufklärung der Maſſen, und zum allerwenigſten die politiſche Bildung, waren in England viel früher, als in Frankreich, und in Frankreich wieder etwas früher, als in Deutſchland. Die Beweiſe folgen ſpäter bei der ſpeziellen Entwicklungsgeſchichte der Völker. Hier zählen wir vorläufig nur die Inſtitutionen der öffentlichen Rechtspflege, des Geſchwornengerichts, der Repräſentation, der freien Preſſe u. ſ. w. auf. Freilich hatten die alten Germanen alles dieß und noch viel mehr, und alle jene Inſtitutionen ſind ſonach nicht fremden, ſondern deutſchen Urſprunges, allein nach Untergang der alten Verfaſſungen lebten dieſe Einrichtungen, wie geſagt, gleichwohl zuerſt in England und ſpäter in Frankreich, alſo in beiden Ländern früher wieder auf, als in Deutſchland.

lichen Alters und des Greisenalters zerfällt, eben so drückt sich auch der Lebensprozeß eines jeden Volkes in der allmählichen Entwicklung, Blüthe, Reife und der Wiederabnahme seiner Cultur aus [4]).

Der Umstand, daß immer neue Geschlechter nachwachsen und daß also immer andere Menschen nachkommen, ändert jenes allgemeine Naturgesez nicht, weil die Produktionsfähigkeit der Erde nach Maaßgabe der großen Bewegungsperioden steigt und fällt und deßhalb die Anlagen und Geisteskräfte der Menschen in der steigenden Periode edler und in der abnehmenden Periode wieder unedler werden.

Aus jenem allgemeinen Naturgesez einer organischen Entwicklung der Völker in vier Epochen oder Lebensaltern fließt nun die gleichförmige und regelmäßige Erscheinung der ganzen Weltgeschichte, daß die vier Perioden des Entfaltens oder der Kindheit, des Aufblühens oder des Jünglingsalters, des Reifens oder des männlichen Alters und endlich des Abblühens oder des Greisenalters in dem Leben aller Völker der Erde vorhanden sind. Bei den unedleren Menschengattungen fallen diese verschiedenen Stufen weniger merklich in die Augen, und zwar aus dem sehr natürlichen Grunde, weil

4) Man sieht, daß ich die vier verhängnißvollen Perioden, vor denen ich immer eine so große Furcht und Abneigung gezeigt habe, nunmehr doch auch anerkenne. Ein tieferes Studium der Natur und der Geschichte ließ leider keine andere Wahl übrig, sondern zwang zu dem Geständniß, daß jene vier Perioden wirklich unabwendbares Naturgesez sind. Allein die Folgen dieses Verhältnisses verlieren bei näherer Betrachtung gar viel von dem Schrecken, den sie beim ersten Anblick einflößen und auch die Anordnung, die in ihnen liegt, zeigt sich am Ende wohlthätig, wenigstens werden die damit verbundenen Uebel von den Vortheilen augenscheinlich überwogen. Zugleich bleibt es immer noch möglich, den gänzlichen Verfall der Völker durch weise Einrichtungen und Vorkehrungen zu verhindern. Alles dieß wird sich später zeigen.

ſich die Bildung dieſer Stämme nicht ſo rein entwickeln kann, als es bei der edleren Gattung der Fall iſt, und weil alſo dort die verſchiedenen Nüancen nicht ſo deutlich ausgeprägt werden. Der ganze Gang der Entwicklung iſt bei den unvollkommnen Racen roh, kümmerlich und einförmig und daher die Stufen und Uebergänge nicht ſo deutlich. Bei der edleren Menſchengattung treten die verſchiedenen Uebergänge der Entwicklung, alſo auch die vier Hauptperioden des Entfaltens, Aufblühens, Reifens und Alterns dagegen mit vollkommner Klarheit hervor.

Blicken wir zuerſt auf die alten Völker Aſiens, ſo finden wir die Spuren jener Perioden ſchon in der Geſchichte von Babylon, Aſſyrien und Chaldäa, eben ſo in der Geſchichte der Meder und Perſer und ſogar in jener der Ebräer. So unbedeutend und kümmerlich die Cultur jener erſten Staatenverbindungen auch war, ſo zeigt ſich doch ſchon ein periodiſches Aufblühen bald des einen, bald des andern Volkes: jeder Stamm genoß kurze Zeit eine Art von Flor oder Uebergewicht, worauf er unter die Herrſchaft des andern ſank und unterging, während jezt dieſer dafür auf der Spitze ſeines Gedeihens ſchwebte. Bei den Medern und noch mehr bei den Perſern zeigen ſich aber jene Perioden der Entwicklung ſchon deutlicher, indem namentlich die leztern bereits zu einer bedeutenden Höhe von Macht und Reichthum gelangten und von dem Momente an, wo ſie ſich am üppigſten entwickelt hatten, augenblicklich zu ſinken anfingen und dem Verfalle entgegen eilten. Sogar bei den kleinen und unbedeutenden Stämmen der Ebräer zeigten ſich ähnliche Epochen der Entwicklung, ſo lange ſie ein Volk bildeten: denn es zeigt ſich in ihrer Geſchichte die Periode des Entfaltens ganz deutlich in der Zeit der Patriarchen und des Aufenthalts in Aegypten, die Periode des Aufblühens aber in der Zeit des Moſes und der ſogenannten Richter, der Culminationspunkt der Blüthe in der Zeit Salomons und die Periode des Alterns und Verfallens in den nachfolgenden Schickſalen des Volkes,

namentlich der Gefangenschaft und endlich der Zerstörung Jerusalems.

Auch bei den Aegyptiern finden wir von jenen Perioden der Entwicklung ziemlich deutliche Spuren. Noch klarer zeigen sie sich aber in Phönicien und in Karthago. Insbesondere drückt sich das Aufblühen und der Verfall Karthago's auf das bestimmteste aus.

In vollkommener Klarheit erscheinen jedoch die vier Stufen der organischen Entwicklung der Nationen vollends bei dem edelsten und gebildetsten Volk der alten Welt, nämlich den Griechen. Hier drücken sie sich auch nicht bloß in dem äußern Schicksale des Volkes aus, sondern noch tiefer und auffallender in dem Gange der geistigen Bildung selbst und in der periodischen Veränderung der Sprache, Kunst und Wissenschaft. Man kann das unsterbliche Werk Winkelmanns über die Geschichte der Kunst des Alterthums nicht lesen, ohne von der Bestimmtheit, in welcher dort die Perioden der Blüthe und des Verfalles hervortreten, überrascht zu werden. Das Merkwürdigste ist aber, daß die Epochen des Flors und des Verfalles der Kunst mit den politischen Schicksalen des Landes immer gleichen Schritt halten. Nicht minder merkwürdig ist ferner die periodische Veränderung der Sprache und die augenfällige Thatsache, wie diese allmählich sich entfaltet, unaufhaltsam zu einem Gipfel der Schönheit und Vollendung fortstrebt und nach kurzer Culmination wieder zurücksinkt und ausartet. Dasselbe Schicksal hat dann natürlich auch die Wissenschaft und die Dichtkunst [5]). Offenbar und

5) Herder zeigt dieß vortrefflich in folgender Stelle: „Die Cultur eines Volkes ist die Blüthe seines Daseins, mit welcher es sich zwar angenehm, aber hinfällig offenbaret. Wie der Mensch, der auf die Welt kommt, nichts weiß (er muß, was er wissen will, lernen): so lernt ein rohes Volk durch Uebung für sich oder durch Umgang von Andern. Nun hat aber jede Art der menschlichen Kenntnisse ihren eigenen Kreis, d. i. ihre Natur,

unwiderleglich zeigen ſich alſo die 4 verhängnißvollen Perioden in der innern Entwicklung und Bildung Griechenlands. Das nämliche Schauſpiel finden wir nun in Rom wieder. Nicht bloß die Schickſale, ſondern auch die Literatur und die Geſezgebung dieſes Volkes zerfallen in die vier Epochen des Entfaltens, der Blüthe, der Reife und des Verfalles. Jedermann kennt den Unterſchied, den man zwiſchen dem goldenen, ſilbernen und eiſernen Zeitalter der römiſchen Literatur macht. Eben ſo characteriſtiſch zeigen ſich dieſe vier Perioden aber

---

Stelle und Lebensperiode: die griechiſche Cultur z. B. erwuchs nach Zeiten, Orten und Gegenſtänden, und ſank mit denſelben. Alle Gattungen menſchlicher Aufkärung haben das gemein, daß jede zu einem Punkte der Vollkommenheit ſtrebt, der, wenn er durch einen Zuſammenhang glücklicher Umſtände hier oder dort erreicht iſt, ſich weder ewig erhalten, noch auf der Stelle wieder kommen kann, ſondern eine abnehmende Reihe anfängt. Jedes vollkommenſte Werk nämlich iſt ein Höchſtes ſeiner Art; hinter ihm ſind alſo bloß Nachahmungen oder unglückliche Beſtrebungen, es übertreffen zu wollen, möglich. Als Homer geſungen hatte, war in ſeiner Gattung kein zweiter Homer denkbar; jener hatte die Blüthe des epiſchen Kranzes gepflückt, und wer auf ihn folgte, mußte ſich mit einzelnen Blättern begnügen. Die griechiſchen Trauerſpieldichter wählten ſich alſo eine andere Laufbahn. Auch ihre Periode ging vorüber: die Gegenſtände des Trauerſpiels erſchöpften ſich und konnten von den Nachfolgern der größeſten Dichter nur verändert, d. i. in einer ſchlechteren Form gegeben werden, weil die beſſere, die höchſtſchöne Form des griechiſchen Drama mit jenen Muſtern ſchon gegeben war. Troz aller ſeiner Moral konnte Euripides nicht mehr an Sophokles reichen, geſchweige daß er ihn im Weſen ſeiner Kunſt zu übertreffen vermocht hätte und der kluge Ariſtophanes wählte daher eine andere Laufbahn. So wars mit allen Gattungen der griechiſchen Kunſt und wird unter allen Völkern alſo bleiben; ja daß die Griechen in ihren ſchönen Zeiten dieſes Naturgeſez einſahen und ein Höchſtes durch ein Höheres nicht zu überſtreben ſuchten, das eben macht ihren Geſchmack ſo ſicher und die Ausbildung deſſelben ſo mannichfaltig."

auch in der Gesezgebung Roms, indem die Gesetze Anfangs roh und grausam waren, hierauf allmählich milder und vernünftiger wurden, in der schönsten Zeit der Prätoren [6]) die Blüthe der Humanität und Billigkeit erreichten und unter den Kaisern allmählich wieder ausarteten. So entstanden also vier Hauptepochen in der Ausbildung des bürgerlichen Rechts — juris civilis: — 1) das barbarische Recht der zwölf

---

6) Die Blüthe des römischen Rechts liegt unstreitig in den Edikten der Prätoren und das ganze Leben dieser humanen und einsichtsvollen Magistrate war ein Kampf gegen alte harte Formen. Seltsam ist es daher, daß die eifrigen Juristen einen so großen Widerwillen gegen die Prätoren hegen oder wenigstens gegen die Art und Weise, wie diese das materielle Recht zu befördern und Billigkeit und Gerechtigkeit gegen die Tyrannei des alten Formenrechts zu schützen suchten. So sagt z. B. Heineccius: „Quod ergo directe non poterant Praetores, id indirecte, adhibitisque quibusdam artibus, eos praestitisse, dudum ostendimus. Nam et novis excogitatis vocabulis leges eludebant, et actiones civiles datis exceptionibus, restitutionibus, evertebant, ut aliam paene faciem inducrent jura civilia.“ An einem andern Orte heißt er jene Magistrate gar „malitiosos perfidosque praetores.“ Das ist der Dank für Menschlichkeit und Billigkeit. Gerne liest man daher die Vertheidigung der Prätoren, die gegen Heineccius sein eigener Herausgeber in den Noten übernahm, wo es z. B. recht schön heißt: „Quis autem tam imperitus est, qui non sentiat, has artes, quas Praetoribus exprobrat auctor non ab eorum libidine, aut nequitia, aut iniquitate, unice proficisci potuisse, verum ex voluntate arbitrioque totius romani populi, juris civilis corrigendi adjuvandique causa, in civitatem fuisse inducendas.“ — Ganz richtig, die öffentliche Meinung drang auf Reform des alten sinnlosen Rechtes und seiner schreienden Mißbräuche; die Prätoren waren daher nur Organe der öffentlichen Meinung und daher erklärt sich die ungeheure Macht, die diese Magistrate auch ohne legislatorische Gewalt und Autorität über die Umgestaltung und Fortbildung des ganzen Rechtssystemes ausübten.

Tafeln, 2) das feine, wissenschaftliche Recht der Juristen — responsa prudentum — 3) das billige und praktische Recht der Prätoren und 4) das verwirrte Recht der Imperatoren — constitutiones principum. — Wer kann in diesen Epochen unsre vier verhängnißvollen Perioden verkennen? Der nämliche Entwicklungsprozeß findet sich nun auch in dem politischen Leben der Römer und zwar sowohl im Innern, als auch gegen Aussen. Die Thatsache, daß der Entwicklung der Völker Naturgesetze zum Grunde liegen, offenbart sich überhaupt nirgends deutlicher, als in der römischen Geschichte. Unaufhaltsam brachte der Character Roms die Wirkung hervor, welche Naturkräfte nach Maaßgabe ihrer Beschaffenheit nothwendig hervorbringen müssen: unaufhaltsam drang daher das harte und übermüthige, aber starke und consequente Volk zur Weltherrschaft vor, aber schrecklich war auch der Sturz von der schwindelnden Höhe, auf welche es von seiner Leidenschaft geführt worden war.

VII.

Nach Maaßgabe der verschiedenen großen Bewegungsperioden der Erde, welche, wie gesagt, auf die Vermehrung und geistige Organisation der Menschen unmittelbaren Einfluß äußern, entstehen nun für die edlere Gattung verschiedene Zeitalter der Cultur, welche sich gleichzeitig über mehrere Völker erstrecken.

Jedes dieser Zeitalter zerfällt abermals in die vier Perioden des Entfaltens oder der Kindheit, des Aufblühens oder der Jünglingszeit, des Reifens oder des männlichen Alters und des Abblühens oder des Verfalles. Diese Perioden bilden sich durch die fortlaufende Entwicklung einer Reihe von Völkern, die zu einem gleichzeitigen Culturprozesse durch Ort und Zeit verbunden sind. Ein solches Völkersystem erstreckt sich aber immer auf eine aufsteigende und eine abnehmende Reihe. Die Kindheit des Zeitalters besteht alsdann

in der Entwicklung, Blüthe und Verfall der unvollkommnern Nationen der aufsteigenden Reihe; die Blüthe des Zeitalters dagegen in der Culmination der vollkommnern Nationen der aufsteigenden Reihe; die Zeit des Reifens in der Blüthe der vollkommnern Nationen der abnehmenden Reihe und die Periode des Alterns und des Verfalles in der Entwicklung, Blüthe und Ableben der unvollkommnern Nationen der abnehmenden Reihe.

Aus diesem Grunde bietet die ganze alte Geschichte ein einziges, genau zusammenhängendes und in sich abgeschlossenes Zeitalter der geistigen Entwicklung dar, indem die Cultur mit den orientalischen Völkern ihren Anfang nahm, durch die Uebergänge der Aegyptier und Phönizier ohne Unterbrechung bis zu den Griechen fortlief, auch hier noch bis zur höchsten Blüthe der leztern fortwährend im Steigen war, dann aber in der ungleich geringern Bildung der Römer allmählich wieder abnahm und mit dem Untergange der leztern gänzlich verschwand. *) In diesem ersten Zeitalter der Cultur bildet nun die Geschichte der orientalischen Völker die Epoche der Kindheit; jene der Griechen aber die Epoche des Jünglingsalters oder der höchsten Blüthe; die Zeiten der römischen Republik hingegen die Epoche des männlichen Alters und die Zeiten von Julius Cäsar bis zur Völkerwanderung endlich die Epoche des Alterns oder Verfalles. Zwischen den Hauptepochen gab es nun wieder verschiedene Uebergangsperioden und so kann man z. B. die Zeiten der Aegyptier und Phönizier die Epoche des Knabenalters nennen.

Mit dem Untergange Roms schließt sich nun das erste Zeitalter der Cultur und es beginnt das zweite, welches von allen den verschiedenen Nationen repräsentirt wird, welche sich in Folge der Völkerwanderung und der damit

*) Auch diese Idee hatte Herder schon. Sie findet sich in der Schrift: „Auch eine Philosophie der Geschichte der Menschheit."

zusammenhängenden Ereignisse allmählich ausgebildet und festgesezt haben. Und auch bei diesem zweiten Zeitalter der Civilisation zeigen sich wieder die characteristischen Epochen der organischen Entwicklung. Dasselbe ist zwar bei weitem noch nicht abgelaufen und wir können daher alle vier Perioden noch nicht übersehen; allein wir finden uns doch schon bei dem Uebergange zu der Jünglings- oder Blüthenzeit und können daher wenigstens den ersten Entwicklungsprozeß bemerken. Ganz deutlich zeigt sich nun hier zuvörderst die Epoche der Kindheit. Wie das Kind furchtsam und leichtgläubig ist, an Wundern und Mährchen hängt und des Begreifens höherer Gegenstände des Wissens unfähig ist, eben so alle Generationen der europäischen Völker von der Völkerwanderung an bis zur Wiederherstellung der Wissenschaften und in gewisser Beziehung bis in noch spätere Zeit. Unmöglich kann man diese merkwürdige und vollständige Uebereinstimmung mit dem Character der Kindheit in der neuern Geschichte verkennen. Bis in das siebenzehnte und selbst bis in das achtzehnte Jahrhundert der neuen Zeitrechnung dreht sich die innere Geschichte der europäischen Völker einzig und allein um die Streitigkeiten der Offenbarungssysteme. Mit einem Ernste und einer kindlichen Einfalt, die fast unglaublich sind, glaubte man die abentheuerlichsten Sachen und das ganze Ideenreich und alle Thätigkeit der Völker beschränkte sich auf die Beschäftigung mit wunderbaren und übernatürlichen Dogmen der Kirche. Wer die kindliche Einfalt dieser Zeit ganz treu und lebhaft erkennen will, lese nur die Schriften Luthers. Wie characteristisch und unverkennbar malt sie sich in dem einfachen, unverdorbenen Gemüthe jenes großen Mannes ab!

Dieser Character der Zeit drückte sich nun auch der ersten Literatur auf und bis über das fünfzehnte Jahrhundert hinaus ist die theologische Tendenz in allen schriftstellerischen Erzeugnissen entweder ganz vorherrschend, oder doch vorschimmernd. Gegen das sechszehnte Jahrhundert fiel endlich das erste Licht in das Zeitalter und ganz richtig äußert sich dieß Phänomen

zuerst in einer theilweisen Reform der kirchlichen Dogmen und in aufstrebender Neigung und Fähigkeit zu wissenschaftlichen Studien. Nun geht der Gang der Entwicklung rascher vorwärts, die ganze Bildung des Zeitalters ist aber auf die ältere Cultur geimpft und darum beginnt das Knabenalter mit dem Studium der griechischen und römischen Classiker. Allmählich entfaltet sich aber auch die eigne Produktionskraft: die Dichtkunst beginnt sich zu regen: zuerst in Italien und England, dann in Frankreich und Deutschland. In Italien treten Dante, Petrarca und Boccaz auf; in England erst Chaucer und Spenser und später Shakespeare, Milton, Cowley, Waller, Dryden, Pope, Young und Thomson. Theils gleichzeitig mit den Dichtern, theils später bildet sich auch die übrige Literatur in England aus und es entsteht im sechszehnten und siebzehnten und tief in das achtzehnte Jahrhundert hinein, schon ein kleines goldenes Zeitalter *), das die bedeutenden Namen Chaucer, Spenser, Shakespeare, Baco, Milton, Cowley, Waller, Dryden, Buttler, Pope, Swift, Addison, Steele, Fielding, Sidney, Shaftesbury, Bolingbrock, Young, Thomson, Sterne, Smollet, Goldsmith, Newton, Hume, Robertson, Gibbon und andere umfaßt. Etwas später entwickelte sich dieselbe Erscheinung in Frankreich, indem auch dort im 16ten und 17ten Jahrhundert die erste Blüthe der Literatur hervorbrach, welche sich ebenfalls mit den Dichtern eröffnete und bis gegen das Ende des 18ten Jahrhunderts hinzog. Auch hier also ein erstes goldenes Zeitalter, das bis 1780 fortlief und die nicht minder großen Namen Marot, Villon, Rabelais, Corneille, Racine, Moliere, Montesquieu, Boileau, Fenelon, Quinault, Bossuet, Descartes, La Fontaine, Montagne, Bayle, Fonteuelle, Voltaire, Rousseau, Diderot, Cazotte, Helvetius, d'Alembert, la Harpe, Marmontel und andere in sich

*) Nach meiner Meinung muß die rechte Blüthenzeit der Literatur bei allen europäischen Völkern, also auch in England erst noch kommen.

ſchließt. Und damit die Aehnlichkeit vollſtändig wird, ſo trat nur etwas weniger ſpäter auch die deutſche Literatur in die Blüthe, welche in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts anhob und bis zu Anfang des neunzehnten fortlief. Dieſes erſte goldene Zeitalter der Literatur, das ebenfalls mit den Dichtern anfing, umfaßt die großen Namen Klopſtock, Gleim, Haller, Hagedorn, Rabener, Gellert, Kleiſt, Uz, Leſſing, Jacobi, Abbt, Mendelſohn, Wieland, Göthe, Herder, Winckelmann, Engel, Käſtner, Lichtenberg, Hippel, Pfeffel, Garve, Bürger, Hölty, Geßner, Muſäus, Claudius, Göz, Stollberg, Voß, Thümmel, Schiller, Seume, Jean Paul Richter und andere.

Merkwürdig iſt, daß nach jeder dieſer Blüthen-Perioden ſowohl in England, als in Frankreich und Deutſchland wieder ein Stillſtand in der Produktion eintrat, der Geiſt der Zeit aber deßungeachtet nicht rückwärts ging, ſondern vielmehr nur eine andere Richtung nahm, hier aber um ſo entſchiedener und wohlthätiger vorwärts drängt und die Epoche einer in der Geſchichte bisher noch nicht erreichten Höhe der Cultur, in freier, froher, glücklicher und lange anhaltender Weiſe, unverkennbar vorbereitet. Man ſieht nun, daß nach dem Untergange Roms ein zweites Zeitalter der Cultur anhob, das ſich über die ganze Reihe der europäiſchen Völker erſtreckt und abermals in die vier Perioden der Kindheit, des Jünglingsalters, des männlichen Alters und des Abblühens zerfällt. Im Verlaufe dieſes Zeitalters kommen alle europäiſchen Völker zur Cultur, nur eines nach dem andern; und ſowie die Jugendzeit oder der Culminationspunkt des erſten Zeitalters in der Blüthe der Griechen beſtand und bei der Entwicklung der Römer wieder abnahm, eben ſo wird der höchſte Punkt des zweiten Zeitalters wahrſcheinlich in der Blüthe der Deutſchen beſtehen, die demnächſt eintreten wird, wogegen ſich die Entwicklung bei der Cultur der ſlaviſchen Nationen, welche den Schluß des Zeitalters bilden muß, wieder zum Abnehmen neigen mag. —

Wer alle diese Verhältnisse aufmerksam erwägt, der kann keinen Augenblick mehr zweifeln, daß eine förmliche organische Entwicklung der Völker und folglich die vier Perioden des Entfaltens, der Blüthe, des Reifens und des Alterns allgemeines und unabwendbares Naturgesez sei.

VIII.

Gleichwie aber die Bewegungsperioden des Erdkörpers an Umfang fortwährend zunehmen, so daß jede folgende immer grösser ist, als die vorhergehende und mehrere der leztern in sich schließt, eben so nehmen die verschiedenen Zeitalter der Cultur an Umfang fortwährend zu. Während also das eine nur auf Jahrhunderte sich erstreckt, umfaßt ein zweites Zeitalter schon Jahrtausende, ein drittes Hundertjahrtausende u. s. w., so daß also die Cultur im Fortgange der Zeiten viele Jahrtausende und sogar Hundertjahrtausende in bleibender Blüthe sich befindet. Zugleich vermehrt sich die Zahl der Völker, über welche sich die verschiedenen Zeitalter der Cultur erstrecken, von Periode zu Periode.

Alle diese verschiedenen Zeitalter der Cultur zusammen bilden aber wieder nur Eine Hauptperiode des geistigen Wachsthumes des ganzen Menschengeschlechts, welche gleichfalls wieder in die vier Stufen der Kindheit, der Jünglingszeit, des männlichen Alters und des Abblühens oder des Alterns zerfällt. Gleichwie nämlich die lezte große Fluthperiode alle übrigen kleineren Perioden als Episoden in sich faßt, so begreift auch die Hauptperiode der Entwicklung des Menschengeschlechts alle die kleinern Perioden von Wachsthum und Verfall in sich; und es geht daher, aller scheinbaren periodischen Rückgänge in den kleineren Zeitaltern der Cultur ungeachtet, gleichwohl Ein einziger fortlaufender Faden der Civilisation durch das ganze Lebensalter des Menschengeschlechts. Wir können also in der Hauptperiode der Entwicklung des ganzen Geschlechts immer noch in den Tagen der ersten und zartesten Kindheit stehen, obgleich schon

mehrere Zwiſchenperioden der Blüthe und des Verfalles einzelner Völker verfloſſen ſind. Dieſe Hauptperiode der Entwicklung des geſammten Menſchengeſchlechts oder der Zeitraum der organiſchen Entwicklung des Erdkörpers ſelbſt iſt unermeßlich lang, weil von den verſchiedenen Bewegungsperioden der Erde ſchon Eine einzige, nämlich jene, womit ein Einmaliger Umlauf unſeres ganzen Himmelsſyſtemes verbunden iſt, einen Zeitraum von Millionen Jahren umfaßt.

IX.

Die Revolutionen des Erdkörpers, wovon der Augenſchein die Spuren nachweist, bezeichnen nicht den Anfang oder das Ende der Erde, ſondern nur periodiſche Zwiſchenveränderungen, welche als Ebbe und Fluth mit den Bewegungen des Planeten verknüpft ſind und nur zur Beförderung des organiſchen Entwicklungsprozeſſes deſſelben dienen. Sie können ſowohl nach der Zeit des Eintritts, als auch nach dem Orte und dem Umfange des Ausbruchs in allen Fällen genau berechnet werden.

X.

Gleichwie das Clima und die Fluthen wechſeln und bald auf dieſen bald auf jenen Theil der Erde übergehen, eben ſo wechſelt auch die Cultur der Völker. In dem einen Zeitraume des Weltalters kommt dieſer Strich der Erde und mit ihm dieſe Reihe von Völkern und in dem anderen Zeitraume dagegen jener Strich der Erde und mit ihm jene Reihe von Völkern zur Cultur. Eine Reihe blühet auf, die andere ab. Von der edleren Menſchengattung kommt jedes Volk zur Cultur, nur das eine früher, das andere ſpäter. Im Fortgange der Zeit wird aber der Umfang der Gebiete und die Reihe der Völker, über welche die Cultur ſich ergießt, immer größer, nur eine gleichzeitige Verbreitung über die

ganze Erde und also eine gleichzeitige Blüthe aller Völker der Erde ist eben so physisch unmöglich, als gleiches Clima.

XI.

In dem gegenwärtigen Grade der Schiefe der Ecliptik, welche nur durch die Bewegung der Erde entstehen und zugleich mit dem Planeten nicht vorhanden sein konnte, liegt das mathematische Beweismittel, daß das Alter der Erde mindestens schon viele hunderttausend und wahrscheinlich schon mehrere Millionen Jahre beträgt. Deßungeachtet ist die Erde in Betracht des enormen Umfanges ihrer gesammten Lebensdauer noch in der Periode ihrer ersten und frühesten Entwicklung begriffen. Eben darum steht auch das Menschengeschlecht sowohl nach dem Gesichtspunkte seiner physischen Vermehrung als auch nach dem Gesichtspunkte seiner geistigen Cultur noch in den Tagen seiner ersten und frühesten Kindheit. Wir weilen in jeder Beziehung noch am Anfange der Dinge und die Zukunft der Völker umfaßt daher noch einen unermeßlichen Zeitraum.

Eben darum ist auch die Organisation des Menschengeschlechts erst im Entstehen und selbst die edelste Gattung der Gegenwart nur der Uebergang und die Anfangsperiode zu ungleich höheren und edleren Stufen. Im Laufe der Zeiten folgen daher immer edlere Menschengattungen auf einander, bis endlich die edelste im Zenith des Lebensalters der Erde eine Höhe und Vollendung der geistigen und physischen Organisation erlangt, von welcher unsere beschränkten Begriffe und Organe uns noch keine Vorstellung zu geben vermögen.

XII.

Die ganze Natur durchdringt ein Geist der ehrwürdigsten Weisheit, Güte und Milde. Alles hat Plan und Zweck, alles athmet Ordnung, Segen und Harmonie, und selbst in

den verheerenden Katastrophen großer Umwälzungen liegt nur eine wohlthätige und heilsame Lebensfunction des großen Ganzen. Dieselbe gütige Weisheit, welche die ganze Schöpfung durchdringt, findet sich auch in der Anordnung der Schicksale der Menschen wieder. Glücklich ist der Beruf der Menschheit, erhaben ihre Zukunft und unermeßlich werthvoll das Gut, welches in dem Dasein des Menschen liegt. Aber die Schicksale des Individuums, wie des Geschlechts sind nur im Ganzen geordnet und zwar lediglich durch allgemeine und unwandelbare Gesetze der Natur. Alle Mittel zur Erziehung der Menschheit und zur glücklichen Leitung ihrer Schicksale legte die Schöpfung in den Character des Geschlechtes selbst. Der Mensch trägt zu der geistigen Blüthe und Glückseligkeit, welche der kosmischen Stufe seines Planeten entspricht, die Keime in sich, die Entwicklung derselben aber ist seiner eigenen Thätigkeit überlassen. Eine fremde überplanetarische oder überirdische Macht kann dagegen auf die Menschenschicksale niemals einen Einfluß äußern und zwar weder belehrend, noch schützend oder leitend. Alle Ansichten über das Wesen der Menschheit, über ihre Pflichten und über ihre Zukunft sind menschlichen Ursprungs, alle Offenbarungssysteme aber der Ausfluß eines mystisch-poetischen Gefühles der frühesten Kindheit unseres Geschlechts.

XIII.

Gleichwohl findet in den großen Verhältnissen des Völkerlebens und in den Schicksalen der Nationen wie des ganzen Menschengeschlechts nirgends ein Zufall und nirgends eine regellose Willkür statt. Vermöge der ewigen Naturgesetze, welche die ganze Bedeutung der Schöpfung ordnen, stehen vielmehr auch alle Ereignisse der Geschichte unter sichern und weisen Regeln. Alles Leben der Einzelnen und der Nationen beruht auf einem Systeme widerstrebender Kräfte, welche eine innere Macht zur Ordnung lenket. Der Sinn der großen Naturgesetze, welche alle Schicksale der

Völker leiten, iſt daher eine gewiſſe innere Nothwendigkeit *), welche ihrer Natur nach alle widerſtrebenden Kräfte endlich zum Guten führt. Lange mögen alſo feindliche Kräfte zum Nachtheile des Ganzen auf die eine oder die andere Seite ausſchweifen, früh oder ſpät werden ſie doch überwunden und das Ganze auf den Mittelpunkt der Ordnung und der Harmonie zurückgebracht. Alle Ordnung der Dinge, die Entwicklung des Einzelnen wie der Völker, die Schickſale der Geſchlechter, Nationen und Zeitalter ..... alles unterliegt demnach der Leitung allgemeiner und unwandelbarer Naturgeſetze. Für die Freiheit des Menſchen iſt dabei zwar ein großer Spielraum gelaſſen, innerhalb deſſen er ſich bewegen und beſtimmen kann, aber es ſind dieß nur verſchiedene Wege zu Einem und demſelben Ziele, zwiſchen welchen der freie Wille wählen mag. — In den Endreſultaten kann dagegen Niemand etwas ändern, alles geht vielmehr unaufhaltſam der Entwicklung entgegen, welche dem Character der Naturkräfte, die ſich wirkſam bezeigen, gemäß iſt. Die Macht der Menſchen iſt gegen die Wirkſamkeit dieſer Naturkräfte keines Widerſtandes fähig, und lächerlich daher jeder Verſuch, die Völker in ihrer Entwicklung aufzuhalten. Jede Nation erlangt durch die unwiderſtehliche Naturkraft, welche ſie zu ihrer Blüthe treibt, jenen Grad von Entwicklung und Ausbildung, der ihrer Organiſation und ihrem Character gemäß iſt. Keine Macht der Menſchen kann dieſe Entwicklung hindern. So lange ihr die Bewegungsperioden der Erde nicht verändern, ſo lange ihr die Sonne in ihrem Laufe nicht aufhalten könnet, in ſo lange könnet ihr auch die Cultur der Völker nicht verhindern: denn im buchſtäblichen Sinne des Wortes iſt es der Lauf der Sonne, welcher dieſe Cultur uns bringet.

*) Herder hat dieſes tiefe Naturgeſetz in ſeiner Schrift über Spinoza ganz vortrefflich entwickelt. Man ſehe das Werkchen „Seele und Gott“ in der Sedez-Ausgabe der Herderſchen Werke, 9tes Bändchen der Schriften zur Philoſophie und Geſchichte.

Wo also ein Volk oder ein ganzes Zeitalter, mithin eine Reihe von Völkern, sich anschickt, aus der Stufe der Kindheit herauszutreten und durch Gesinnung, Gesittung, Aufklärung und Bildung in das schöne Lebensalter der freien, fröhlichen und glücklichen Jugendzeit überzutreten, da ist keine menschliche Macht im Stande, dieses Ereigniß zu hindern und zwar eben so wenig, als sie den Uebergang der Jahreszeit von dem Winter in den Sommer zu hindern vermag. Der Widerstand kann nur Stürme erregen, gleichwie in der physischen Natur zu den Aequinoctialzeiten Stürme gewöhnlich sind, aber die Verhinderung des Frühlings der Völker ist unmöglich: er kommt so gewiß, als der Frühling des Jahres auf den Winter folgt.

Je thörichter und sinnloser unter solchen Umständen jeder Widerstand gegen die Entwicklung der Völker erscheinen muß, desto dringender wird die Anforderung an die Menschen, über die großen Bildungsgesetze der Natur sich zu unterrichten und denselben alsdann verständig zu folgen. So weise und sinnig ist die Anordnung der Schöpfung, daß der Mensch troz der Unwandelbarkeit der Culturgesetze dennoch keine Maschine ist, sondern die Freiheit genießt, die Zwecke des Ganzen zu befördern oder denselben sich zu widersetzen. Vereiteln kann ein solcher Widerstand die Zwecke der Natur nicht — und es wäre traurig, wenn er es könnte — die Entwicklung der Völker und die schöne Zeit ihrer Blüthe tritt vielmehr gleichwohl unaufhaltsam ein, allein Stürme kann ein solcher Widerstand erregen, die vorübergehenden Jammer und Drangsale erzeugen. Diese nun zu vermeiden und durch Beförderung der Entwicklung der Nationen und der Menschheit die großen Zwecke der Schöpfung zu befördern, ist die herrliche Bestimmung des weisen Menschen und gütig und groß legte die Natur die Wahl eines solchen Berufes noch obendrein in den freien Willen des Menschen.

Aus den Naturgesetzen, welche dem Bildungsgange der Menschheit zum Grunde liegen, folgen nämlich wieder gewisse

oberste Grundsätze und Anhaltspunkte, nach denen die inneren Einrichtungen der Völker bemessen werden müssen. Diese Principien leiten so sicher und sind so untrüglich und unfehlbar, daß die Entwicklung eines jeden Volkes, das ihnen Gehör giebt, mit dem Gange der Natur vollkommen übereinstimmt, daß folglich die Gefahren und Leiden der Uebergangsperioden entweder gänzlich entfernt oder wenigstens wesentlich gemildert werden und daß das gesammte Leben der Nation überhaupt heitrer, edel und glücklich wird. Der Mensch hat nun die freie Wahl, die Gesetze der Natur zu erforschen, aus ihnen jene Principien abzuleiten und alsdann die Zwecke der Schöpfung entweder zu befördern oder sich ihnen entgegenzusetzen. Das eine wie das andere liegt in seiner Macht: der eine Weg entspricht zugleich seinen eigenen Interessen und befördert nicht minder die Wohlfart und das Glück des Ganzen, während der andere die Menschheit mit vorübergehenden Uebeln und Drangsalen bedrückt und dem Thörichten, der diesen Weg erwählet, im Wesen doch nichts nützet: denn jede Macht der Menschen, welche die zweite Alternative wählt, richtet jederzeit und unfehlbar auch sich selbst zu Grunde und nimmt das traurige Bewußtsein mit sich, durch ihren Widerstand nur unsäglichen Jammer angerichtet zu haben, ohne doch ihre Zwecke erreichen zu können.

So wenig nun eine Macht der Menschen die Endresultate der Bildung des Menschengeschlechts verhindern kann, eben so wenig liegt auch die Art und Weise der Entwicklung der Völker in der Macht menschlicher Autoritäten. Jede Nation wird vielmehr nur das, was sie nach Maaßgabe ihrer Naturanlagen werden kann. Nie war eine Meinung irriger, als jene, daß alle Menschen mit gleichen Anlagen geboren werden und daß also alle Verschiedenheit der Bildung, Sittlichkeit und Geistes-Entwicklung auf der Erziehung beruhe. Die Naturanlagen der einzelnen Menschen sind im Gegentheile im äußersten Grade verschieden und von der Beschaffenheit dieser Anlagen hängt die ganze Bildung

jedes Einzelnen ab. Der Einfluß der Erziehung ist immer nur untergeordnet und kann im Wesentlichen den Menschen nicht anders machen, als er ist. Man kann dadurch bessern, veredlen, die Anlagen zu größerer Entwicklung bringen, als es ohne Unterricht der Fall gewesen sein würde, allein nie kann man Zöglinge von wesentlich verschiedenen Naturanlagen zu gleicher Bildung führen. In dem Genie wirken aber die Naturkräfte mit solcher Heftigkeit, daß auch kein Mangel der Erziehung sie zurückzuhalten vermag. Geniale Menschen mögen verborgen sein, wo sie wollen, man mag sie unterdrücken und von ihrer Bestimmung abhalten, wie man will, jederzeit machen sie sich durch eigene Kraft Plaz und erfüllen ihren glänzenden Beruf, sie mögen nun Erziehung genossen haben oder nicht. Die Geschichte der größten Männer beweist dieß und ich glaube überhaupt, daß niemals ein Genie durch die Hindernisse seiner äußerlichen Lage unbemerkt untergegangen sei. Das Nämliche gilt nun auch von den Völkern. Mit aller Macht und dem besten Willen von der Welt kann keine Regierung aus einem Volke etwas anderes machen, als dessen Naturanlagen angemessen ist. „Was wirken kann, wirkt," sagt Herder, „was im Reiche der Menschheit nach dem Umfange gegebener National-, Zeit- und Ortsumstände geschehen kann, geschieht in ihm wirklich." So ist es und die Cultur aller Nationen richtet sich nach den Naturanlagen. Die Vorstellungen von der Macht der Regierungen in Beziehung auf die Entwicklung der Völker sind daher meistens irrig, weil man gemeiniglich glaubt, es hänge nur von der Staatsgewalt ab, welche Bildung sie der Nation geben wolle. Nichts ist unrichtiger, als dieß. Der Einfluß der Regierungen auf die Bildung der Völker, insoferne die Einwirkung fördernd ist, wird durch den Character der Nationalität beschränkt, so daß aus dem Volke nicht mehr gemacht werden kann, als dessen Naturanlagen zulassen. Wo aber die Einwirkung der Regierung störend und hindernd ist, da wird ihr Einfluß vollends gar gleich Null: denn keine naturgemäße Entwicklung der Nationen

läßt sich durch menschliche Einrichtungen und Autoritäten aufhalten. Die Anstalten zur Unterdrückung der Ideen und die Bemühungen, den Gedanken durch physische Gewalt eine andere Richtung zu geben oder den erwachenden Geist eines Volkes durch Verordnungen und äußere Zwangsmittel zu beschwichtigen, sind daher immer lächerlich. Es ist nur ein Merkmal des Kindheitszustandes des Menschengeschlechts, wenn man den Geist der Nationen durch solche Mittel beherrschen zu können glaubt. —

Weil nun alle Bildung der Völker auf organischem Wege vor sich geht, so wird auch zu jeder Entwicklungsstufe eine gewisse Reife erfordert und alle Bestrebungen, die Nationen früher dahin zu bringen, als es der Natur gemäß ist, sind vergeblich und nachtheilig. Mit dieser Wahrheit wird indessen der größte Mißbrauch getrieben, indem Jene, welchen die Fortschritte der Völker ein Aergerniß sind, auch bei der offenbarsten und augenfälligsten Fähigkeit zu einem neuen Entwicklungszustande, dennoch behaupten, die Massen sind noch nicht reif, und diese Weisheit als stehenden Gemeinplaz in alle Ewigkeit wiederholen. Könnte man solche Personen nach Millionen Jahren noch fragen, so würden sie eben so gut sagen: „die Völker sind noch nicht reif," wenn es sich gleich nur um einen Fortschritt handelte, der naturgemäß in einem Jahrzehente vor sich gehen muß. Ob ein Volk zu einem entscheidenden Fortschritte seiner Entwicklung reif sei oder nicht, dafür hat die Natur ein ganz sicheres und untrügliches Kennzeichen gegeben: — es besteht in der öffentlichen Meinung. So lange eine Nation zu großen Reformen nicht reif ist, in so lange verlangt auch die öffentliche Stimme nicht darnach: einzelne Individuen, die weiter vorgerückt sind, mögen vorschlagen, rathen und predigen, was sie wollen: das Ganze der Nation bleibt gleichgültig und unthätig. Ist dagegen das Volk für die Reform reif, so finden die Vorschläge dazu und das Verlangen nach ihr in der großen Mehrheit der Nation den lebhaftesten Wieder-

hall und tausend Zeichen der Zeit verkünden den Regierungen, daß die Stunde der Reife gekommen sei. Nun ist aber auch jeder Widerstand von ihrer Seite für die Länge absolut unmöglich. Man sieht daraus, daß alle entscheidenden und wesentlichen Fortschritte der Völker von diesen selbst ausgehen müssen. Wo die Regierungen den Gang der Entwicklung angeben und vorschreiben wollen, geschieht es oft, daß sie auch bei guten Absichten Widerstand erfahren, weil das Volk selbst noch kein Merkmal eines Bedürfnisses der Reform zu erkennen gegeben hat und daher für solche unempfänglich oder gleichgültig ist.

Alles dieß beweist denn immer mehr, daß auch die Bildung der Völker ganz buchstäblich auf einem organischen Entwicklungsprozesse, also auf unabwendbaren Naturgesetzen beruhe. Jede Nation entwickelt sich folglich nach Maaßgabe ihrer Individualität und sie wird nur das, was sie nach Beschaffenheit ihrer Naturanlagen werden kann. Unter diesen Umständen sind daher die Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Völker nicht willkürlich, sondern nothwendige Folgen ihrer Organisation. Namentlich sind aber alle Einrichtungen, Gesezgebungen, Verfassungen, Sitten, Gebräuche, Religion und vor allem Kunst und Literatur der Nation nichts weniger, als zufällig. Jedes Volk kommt vielmehr, ohne daß es weiß, zu der Einrichtung und Gesezgebung, die seiner Natur gemäß ist. Je edler nun die Nation ist, desto freier, menschenfreundlicher, vernünftiger und gesitteter ist auch seine Gesezgebung und Verfassung und je unedler oder wenigstens je weniger entwickelt das Volk ist, desto tyrannischer, brutaler, widersinniger und roher ist auch seine Gesezgebung und seine gesammte Staatseinrichtung. Der Einfluß der Regierung ist auch in diesen Dingen nur untergeordnet und die Redeform „eines unterdrückten Volkes" hat keinen Sinn. Keine Macht der Menschen ist im Stande, ein edles und für höhere Zustände reifes Volk zu unterdrücken: — eine kleinere oder größere Anzahl heller Menschenfreunde, die das

Ganze der Nation an Bildung bedeutend überragen, kann unterdrückt sein, eben so eine oder mehrere Provinzen eines großen Volkes, die dem überwiegenden Theile des Landes in der Aufklärung weit voran sind, aber niemals ist es möglich, eine ganze Nation zu unterdrücken. Die Verfassung und Gesezgebung der Völker ist vielmehr jederzeit der treue Abdruck ihres Nationalcharacters; und nicht, weil die Gesezgebung grausam oder die Verfassung tyrannisch ist, zeigt sich ein Volk knechtisch und entartet, sondern weil das Volk eine Sclavennatur hat, ist seine Gesezgebung und Verfassung hart und drückend. Die Staatsverfassungen und Gesezgebungen der Völker sind also niemals die Ursache, sondern vielmehr stets nur die Wirkung des jezeitigen sittlichen und geistigen Zustandes der Nation. Dieß ist so wahr, daß ein Volk, dessen Natur einer freien Verfassung zuwider ist, eine solche auch gar nicht ertragen, sondern gegen den Menschenfreund, welcher humanere Gesetze einführen wollte, als dem Fassungsvermögen der Nation entspricht, sich empören würde. Wollte man bei einem noch sehr rohen Volke z. B. nur die Strafgesetze in der Weise mildern, wie es der Bildungsgrad einer sehr edlen, freien und aufgeklärten Nation erfordert, ich bin überzeugt, das Volk selbst widersezt sich. Es dürften nur einige Verbrechen vorfallen, sogleich würde alles schreien, daß dieß die Wirkung der neuen Gesetze sei. Unverkennbar ist daher das Naturgesez, daß alle Einrichtungen, Verfassungen und Gesezgebungen der Völker das Produkt und die Wirkung des Nationalcharacters und der Bildungsstufe des Volkes sind und auf organische Weise von selbst aus beiden hervorgehen. Das Nämliche gilt nun auch von der Kunst und Literatur der verschiedenen Nationen. Natürlich ist nun aber auch die Sprache der Völker nicht zufällig und willkürlich, sondern ebenfalls nach organischen Gesetzen das nothwendige Produkt der eigenthümlichen Struktur und Naturanlagen der verschiedenen Nationen. Da aber von der Sprache die Literatur des Volkes abhängt, so ist von selbst

klar, daß in demſelben Grade, in welchem eine Sprache an Reichthum, Biegſamkeit, Würde, Anmuth, Kraft und Hoheit über die Idiome anderer Völker hervorragt, auch die Literatur und Bildung dieſes Volkes jene der andern Nationen im Laufe der Zeiten übertreffen muß. Das Rangverhältniß in der Qualification der Sprachen ſchließt daher auch das Rangverhältniß der Nationen in Beziehung auf Höhe und Umfang des gegenwärtigen oder bevorſtehenden Bildungsgrades in ſich *).

Nichts iſt alſo in der Entwicklung eines Volkes willkürlich oder zufällig, ſondern Alles hängt von den Naturanlagen und den Naturkräften ab, die ſich in dem Daſein und dem Leben einer Nation wirkſam bezeigen 7).

---

7) Ungemein tief hat Herder dieſe Wahrheit ergriffen; er iſt der erſte Begründer derſelben und wir haben ihm alſo auch in dieſem wichtigen Punkte unſere beſſern Einſichten zu danken. Das Reſultat aller ſeiner Forſchungen geht auf jenen Saz zurück, und wenn man ſieht, wie er denſelben ſo wahr, ſchön und vielſeitig behandelt, ſo muß man die auſſerordentliche Geiſteskraft eines Mannes bewundern, der zu einer Zeit, wo die Wiſſenſchaften verhältnißmäßig noch ſo tief ſtanden, ſchon ſolche tiefe Blicke in die Natur der Dinge zu werfen vermochte. Eine Stelle beweiſt insbeſondere ſehr deutlich, wie weit Herder ſchon war. „In der phyſiſchen Natur", ſagt er, „zählen wir nie auf Wunder: wir bemerken Geſetze, die wir allenthalben gleich wirkſam, unwandelbar und regelmäßig finden; und wie? das Reich der Menſchheit mit ſeinen Kräften, Veränderungen und Leidenſchaften ſollte ſich dieſer Naturkette entwinden? Seßet Sineſen nach Griechenland und es wäre unſer Griechenland nie entſtanden, ſeßet unſre Griechen dahin, wohin Darius die gefangenen Eretrier führte, ſie werden kein Sparta und Athen bilden. Betrachtet Griechenland jezt, ihr findet die alten Griechen, ja oft ihr Land nicht mehr. Wie

---

*) Welchen Rang der Bildung die Deutſchen hiernach unter den cultivirten Völkern noch einnehmen werden, wird in einem der folgenden Fragmente erörtert.

XIV.

Bildung zur Humanität ist der Zweck des Lebens. Auf ihn gehen alle Bestrebungen und Triebkräfte der Natur. Zur Erreichung desselben ist dem Menschengeschlechte neben der vollesten und uneingeschränktesten Freiheit des Willens eine unermeßliche Zeit gegeben. Die Vernunft ermuntert den Menschen ohne Unterlaß zum Streben nach humaner Ausbildung und wirkt unaufhörlich theils belehrend, theils ermahnend, theils warnend auf ihn. Allein als Theorie ist sie gleichwohl kraftlos und nur durch die Unterstützung der Erfahrung wird sie allmählich stark und mächtig. Alles Menschenleben ist daher im Anfang stets ein ewiger Conflict mit der Vernunft und die Freiheit des Willens wird nur dazu benützt, um den Rathschlägen und Warnungen der Vernunft zuwider zu handeln. Aber die Folgen dieses Mißbrauches

---

nun die neuern Griechen nur durch die Zeitfolge, in einer gegebenen Reihe von Ursachen und Wirkungen, das geworden sind, was sie wurden; nicht minder jene alten, nicht minder jede Nation der Erde. Die ganze Menschengeschichte ist eine reine Naturgeschichte menschlicher Kräfte, Handlungen und Triebe nach Ort und Zeit. Dieser Philosophie zufolge werden wir uns wohl hüten, den Thatserscheinungen der Geschichte verborgene, einzelne Absichten eines uns unbekannten Entwurfes der Dinge oder gar die magische Einwirkung unsichtbarer Dämonen anzudichten. Wer in der Naturgeschichte den Feenglauben hätte, daß unsichtbare Geister die Rose schminken oder den silbernen Thau in ihren Kelch tröpfeln, der mag ein sinnreicher Dichter sein; nie wird er aber als Natur- oder Geschichtforscher glänzen." — Soweit unser klarer, herrlicher Herder! Und in der That, dieß allein sind die ächten, wahren Grundsätze, die uns bei Beurtheilung der Geschichte und aller Verhältnisse des Lebens leiten sollen. Nur durch die Ansicht, daß alle Handlungen der Menschen, in deren Eigenschaft als Naturwesen, auch Naturgesetzen unterliegen, kommt Sinn in die Geschichte. —

äußern sich auch jederzeit in Leiden der Menschheit. Lange mag auch solcher praktische Fingerzeig der Erfahrung unzlos sein, aber nicht immer. Wenn das ganze Geschlecht die Folgen der Unvernunft von Jahrtausenden zu Jahrtausenden jederzeit sicher und unfehlbar empfindet, so wird die Stimme der Vernunft am Ende doch noch Ansehen, Macht und Glauben erlangen.

Zwei Triebfedern sind es also, welche in der Erziehung des Menschengeschlechts thätig sind: 1) praktisches Ueben der Kräfte, verbunden mit den fühlbaren und unausbleiblichen Folgen jeder Unvernunft; 2) stufenweise Veredlung der geistigen und sittlichen Anlagen der Menschheit selbst. Durch die vereinigte Wirkung dieser beiden Hülfsmittel, also durch die immer höher steigende Veredlung der geistigen und sittlichen Kräfte der Menschheit auf der einen und die Summe der ewig wachsenden praktischen Weisheit und Erfahrung auf der andern Seite muß aber die Schöpfung wohl zu ihrem Ziele gelangen und vollendete Erziehung des Menschengeschlechts ist daher das sichere und unfehlbare Endresultat des Culturganges.

Fortschreitung der Menschheit findet demnach ganz entschieden statt. Wer dieß wegläugnen will, der muß auch in Abrede stellen, daß der Zustand der gebildeten Völker Europa's glücklicher sei, als jener der Eskimo's, der Kaffern, der Irokesen, der Neger, der Mongolen u. s. w. Denn von diesen Menschenklassen ging die Schöpfung aus.

Auch Fortschreiten der edleren Gattung findet entschieden statt. Der gegenwärtige Bildungsgrad der civilisirten Europäer steht jezt schon hoch über der Blüthezeit der Griechen und ist doch noch sehr weit hinter seinem Culminationspunkt zurück, folglich noch im fortwährenden Steigen. Die Belege dieser Wahrheit werden im folgenden Fragmente nachfolgen.

Dieses Fortschreiten der Cultur geht nun freilich nicht ohne Unterbrechung bis ins Unendliche fort, sondern es treten periodisch auch Rückgänge ein; allein dieß ist ein allgemeines Gesez, dem alle Geschöpfe und Verhältnisse der Natur gleichmäßig unterworfen sind und das keine Allmacht abzuändern im Stande ist. Es war nicht anders möglich. Leben ist überhaupt nichts anderes, als Entwicklung, und wo Entwicklung statt findet, muß nothwendig auch Zusammenziehen oder Verfall eintreten: eines ist die Bedingung des andern. Ohne periodisches Ableben oder Verfallen giebt es auch keine Blüthe; wer also diese will, muß auch jene wollen: Blüthe ist der Zweck und periodisches Ableben oder Verwandeln das Mittel. Es ist allerdings eine wesentliche Schattenseite des Lebens, daß sonach auch keine geistige Blüthe der periodischen Abnahme entgehen kann; allein es ist mit dem Leben auch nicht anders. Ist also die nothwendige periodische Abnahme der Cultur ein Uebel, so ist auch die Nothwendigkeit des Todes ein Uebel und doch trösten wir uns über dieses Uebel damit, daß es nicht anders sein kann. Eben so verhält es sich aber mit der Cultur und es muß also auch der nämliche Trost Anwendung finden.

Allein es ist bei reifer Erwägung der Verhältnisse auch gar nicht einmal wahr oder wenigstens sehr zweifelhaft, ob die periodischen Rückschritte der Cultur für das Ganze des Menschengeschlechtes ein Uebel sind. Das Mittel und die Bedingung des Uebertrittes der Menschen zu einer höhern kosmischen Stufe, also zu einer ungleich edleren und glücklicheren Organisation, ist der periodische Tod. Ohne diesen wäre ein Uebergang zu jenem höheren und glücklicheren Zustande nicht möglich. Ist aber der periodische Tod nun ein Uebel? Gerade so verhält es sich aber mit den Fortschritten der Cultur. Jedes folgende Zeitalter derselben ist ungleich länger, als das vorhergehende, in jedem steigt der Geistesreichthum, die Tugend, die Sittlichkeit, der Seelenadel und das Glück der Menschen nach einem doppelten Gesichtspunkt: 1) intensiv,

nämlich durch innere Steigerung dieser Eigenschaften, so daß also die besseren Menschen ihre Vorbilder des vorigen Zeitalters stets an Höhe und Tiefe der Bildung und der Tugend übertreffen; 2) *extensiv*, nämlich durch größere Ausbreitung jener Eigenschaften über die Massen der Völker, so daß also die Gebildeten und die Anzahl der Gesitteten einer Nation in jedem folgenden Zeitalter der Cultur immer ungleich größer ist, als in der vorhergehenden Periode. *) Wenn nun aber zu solchen ungleich höheren Zuständen des Menschengeschlechts nur durch den periodischen Zurückgang der vorhergehenden Culturblüthen ein Uebergang gewonnen werden kann: wenn also lezteres Phänomen wirklich die unerläßliche und schlechthin nothwendige Bedingung ungleich edlerer Verhältnisse ist — und daß dem so sei, zeigt die Geschichte der Völkerwanderung deutlich genug; — kann nun die periodische Abnahme der Cultur und das Altern der Völker im Interesse der Menschheit noch für ein Unglück gehalten und ein Uebel genannt werden? Man kann zwar einwenden, „warum soll das Glück der folgenden Geschlechter auf Kosten der vorhergehenden erkauft werden!" Aber auch abgesehen davon, daß sich dieses Verhältniß im großen Rade der Zeiten und also in den folgenden kosmischen Stufen für die benachtheiligten Geschlechter zuverläßig wieder ausgleichen wird, ist ein solcher Einwurf nicht egoistisch und selbstsüchtig? Nein! wenn die periodischen Rückgange der Cultur und das Altern der Völker nur das nothwendige Mittel und die unerläßliche Bedingung zu ungleich höheren und edleren Zuständen des Menschengeschlechtes selbst sind, so muß jeder wahre Menschenfreund diese Schattenparthien der Weltgeschichte mit Geduld ertragen, ja dieselben sogar segnen!

Zudem liegt in der unabwendbaren und organischen Nothwendigkeit der periodischen Rückgänge der Cultur eben

*) Daß die Cultur wirklich und offenbar einen solchen fortschreitenden Gang nehme, wird im folgenden Fragmente bewiesen werden.

der vollständige Beweis, daß die Entwicklung der Völker auf einer geregelten Naturordnung beruhe. Diese Thatsache enthält aber einen ungemeinen Trost: denn sie verbürgt uns, daß die Blüthe und das Endresultat der Völkerbildung von den Leidenschaften, dem Unverstand und dem bösen Willen der Menschen unabhängig ist. Ach, wer die tiefgewurzelte Selbstsucht der Welt in ihrem ganzen Umfange und mit allen ihren traurigen Folgen kennen zu lernen Gelegenheit hatte, der wird an allen edleren Zuständen der Menschheit oft verzweifelt haben! Aber diese Besorgniß wird nun durch die Thatsache, daß die Entwicklung der Völker auf einer höhern, aller Macht der Menschen überlegenen Naturordnung beruhe, vollständig gehoben: ein Trost, der so wesentlich ist, daß er die Schattenseite, die in der Nothwendigkeit periodischer Rückgänge der Cultur allerdings liegt, offenbar überwiegen muß. Und wie weise und sinnig ist diese Naturordnung, indem sie es doch immer noch der Einsicht und der Tugend der Menschen anheim giebt, die Nachtheile der abnehmenden Culturperioden durch verständige Vorkehrungen und Einrichtungen wesentlich zu mildern. Jene Rückgänge in der Entwicklung der Völker erstrecken sich nämlich nicht nothwendig auch auf Einsicht, Tugend und Sittlichkeit: gleichwie vielmehr der wahrhaft gebildete Mann alle seine Grundsätze und Einsichten auch im hohen Lebensalter bewahrt, das Altern bei ihm also nur in der Abnahme der Lebenskräfte und der Thätigkeit sich äußert, und eigentliche praktische Weisheit und Erleuchtung auch im höchsten Alter eher zunimmt, als abnimmt, eben so ist dieß bei dem Altern gebildeter Völker der Fall. Nur eine rohe, gewaltthätige und übermüthige Nation, die ihren Ruhm nicht in Gerechtigkeit und innerer Veredlung aller ihrer Zustände sucht, sondern vielmehr in einem falschen äußeren Glanze, also in Eroberung, Weltherrschaft und Bedrückung anderer Völker, nur eine solche Nation, sage ich, erfährt im Alter alle die Convulsionen und die schrecklichen Merkmale der Auflösung, welche mit dem Verfalle Roms verbunden waren.

Allein eine gerechte und edle Nation, die zur Zeit ihrer Blüthe alle ihre Kräfte und Bestrebungen auf innere Veredlung ihrer gesellschaftlichen Zustände und auf sittliche und geistige Bildung ihrer Glieder verwendet, wird auch im Alter vor jenen traurigen und gewaltsamen Katastrophen bewahrt; die Merkmale des Alterns zeigen sich nur in dem allmählichen Abnehmen der jugendlichen Lebens- und Thatkraft des Volkes und die Fortschritte der Blüthezeit bleiben wenigstens in Beziehung auf öffentliche Sittlichkeit, Einsicht und Tugend vor allen Rückfällen sicher gestellt. —

Unter solchen Umständen können aber die nothwendigen periodischen Rückgänge in der Entwicklung der Völker nicht mehr als eine Calamität betrachtet werden. Und den Menschen steht sogar noch ein Mittel zu Gebote, jene trüberen Zustände des Alterns noch wesentlicher zu mildern. Die Nothwendigkeit der periodischen Rückgänge beruht nämlich auf organischen Gründen, und zwar auf den großen Bewegungsperioden der Erde, in Folge derer die Produktionskraft des Planeten periodisch steigt und fällt und die geistigen Anlagen und Kräfte der Menschen eben deßhalb periodisch edler und unedler werden. Dieser Wechsel betrifft aber niemals den ganzen Erdkörper, sondern immer nur einen Theil desselben, und während also die Produktionskraft des einen Striches im Abnehmen ist, nimmt die eines andern gerade umgekehrt zu: denn in dem nämlichen Grade, in welchem die eine Erdkugel von der Sonne sich entfernt, nähert sich die andere der Sonne und es steht darum auch die Produktionsfähigkeit immer im umgekehrten Verhältnisse. Aus diesem Grunde wechselt auch die Cultur so vielfältig und geht bald auf diesen, bald auf jenen Strich der Erde über. Kennt nun der Mensch die Gesetze dieses Wechsels, so können auch die Nationen durch periodische Veränderungen ihres Wohnsitzes den Folgen der rückgängigen Cultur ganz oder wenigstens großentheils entgehen. Die Natur hat also den geistigen Wesen der Menschen die vollkommenste Freiheit

vorbehalten, aber nur durch Bildung und Einsicht und nur durch tieferes Studium der Natur — nicht durch theologische Mährchen — können sie dazu gelangen. So wahr ist es, was im zweiten Fragmente (Th. I. S. 43) gesagt wurde, daß die Bildungsgeschichte des Menschengeschlechts nichts anderes ist, als unsere allmähliche Entfesselung aus der Herrschaft blinder Naturkräfte und daß der Mensch in dem nämlichen Grade von den Katastrophen der Natur unabhängig wird, in welchem sein forschender Geist in die Geheimnisse derselben eindringet.

Buchstäblich bestätigt sich ferner jezt, daß das nämliche Gesez, welches in der Natur die regellosen Massen beherrscht, auch in dem lebendigen Reiche der Geister sich wieder findet und auch hier die fremdartigsten und willkürlichsten Kräfte zu einem gemeinschaftlichen Baue innerer Ordnung und Zweckmäßigkeit verbindet; denn alle widerstrebenden Elemente der Kindheitsstufe der Völker leiten große Grundgesetze der Natur sicher und unfehlbar zu dem Momente der Harmonie und der Ordnung, welcher sich in der Blüthezeit der Nationen so glücklich und schön entfaltet. In dem Zenithe des Lebensalters der Menschheit erreicht aber dieser Punkt der Blüthe eine solche Höhe, daß alle Zustände in Erfüllung gehen, von denen wir im eilften Fragmente gesprochen haben, nämlich die allgemeine Idee der Tugend, Freiheit und Gerechtigkeit, der harmonische Einklang der Milde, Humanität und Liebe, das Ebenmaaß der Rechte und Pflichten und der Segen eines zwar mäßigen, doch allgemeinen Wohlstandes der Völker. Zugleich umfasset dort die Dauer der Blüthe einen solchen ungemein langen Zeitraum, daß sie für bleibend erachtet werden kann und daß die Uebergänge zum Abnehmen im äußersten Grade gemildert und fast unmerklich sind. Erstreckt sich nun die allgemeine Naturordnung periodischer Rückgänge auch auf das Ganze des Menschengeschlechtes selbst, so ist die Erziehung der Völker dort doch so entschieden vollendet, daß

die Merkmale des Abnehmens nur in der sinkenden Lebenskraft sich äußern und niemals auf die öffentliche Tugend, Einsicht und Sittlichkeit schwächenden Einfluß gewinnen können. Die Nationen des sinkenden Lebensalters des ganzen Geschlechts müssen daher an eigentlicher Weisheit und innerem Glücke fortwährend zunehmen.

Unter allen Umständen sind aber die periodischen Umbildungen und Rückgänge in den Lebensaltern der Völker nur die Grundlagen und die Mittel zu noch höheren Fortschritten der Civilisation. Fortschreiten selbst findet also entschieden statt und wenn auch die periodische Abnahme der Entwicklung auf das Ganze des Menschengeschlechtes selbst sich bezieht, so liegt dennoch auch hierin nur der Uebergang zu höheren, bleibendern und edleren Blüthen, weil auch das Menschengeschlecht selbst in noch größeren Organisationen der Schöpfung wieder nur eine Sprosse bildet und mit vielen andern Stufen abermals zu dem Prozesse einer ewigen Entwicklung und Fortschreitung verbunden ist.

Zugleich ergiebt sich aus allen diesen Grundgesetzen der Natur die bewunderungswürdige Anordnung, daß zwar keine Macht der Menschen die Hauptentwicklung der einzelnen Völker und des Geschlechtes selbst zu hindern vermag, daß aber diese nothwendige Einrichtung des Ganzen gleichwohl mit der Willensfreiheit des Menschen vereiniget ist, indem es stets der Einsicht und der Wahl der Einzelnen überlassen bleibt, die Zwecke der Schöpfung auf Gefahr des eigenen und des gemeinsamen Wohles zu stören und dadurch vorübergehende Stürme zu veranlassen oder die Zwecke des Ganzen weise und tugendhaft zu befördern und dadurch die Gefahren und Drangsale der Uebergangsperioden entweder ganz zu entfernen oder wenigstens wesentlich zu mildern.

Beugen wir uns daher vor der hohen Weisheit der Schöpfung: der Gang der Natur ist über allen Ausdruck groß und erhaben und die tiefste Bewunderung muß jedes Gemüth erfüllen, das ihren Spuren zu folgen vermag!

So überwinden denn die organischen Gesetze des Bildungsganges der Menschheit alle Zweifel und Besorgnisse gegen einen verständigen und wohlthätigen Sinn des Lebens. Alle Räthsel der Weltgeschichte lösen sich, alle Fragen und Bedenken, die wir im eilften Fragmente aufgeworfen haben, finden ihre vollständige Beantwortung und die Zukunft unseres Geschlechts wird heiter und beruhigend. Dem ruhigen Denker wird schon der Inhalt des gegenwärtigen Fragmentes eine solche Ueberzeugung geben, obschon darin die Gesetze des Culturganges nur in gedrängter Weise skizzirt und die Folgerungen noch nicht entwickelt werden konnten, die in ihnen liegen. In dem nächst folgenden Fragmente wollen wir aber auch diese Consequenzen feststellen, mit ihnen alle Zweifel und Bedenken des eilften Fragmentes beantworten, und die Frage über Sinn und Werth des Lebens überhaupt erschöpfend behandeln. *)

---

*) Zur Vermeidung eines Mißverständnisses sehen wir uns veranlaßt, in Beziehung auf Seite 58 und 59 hier noch eine Note nachzutragen. Man könnte nämlich die Eintheilung des römischen Rechts, wie sie dort vorgetragen wurde, für einen chronologischen Fehler erklären, indem die Gewohnheit, schriftlich zu respondiren, erst unter August entstanden ist und die elegantesten Juristen, namentlich Gajus, Papinian, Ulpian und Paullus noch viel später lebten, also die Edikte der Prätoren älter sind, als die responsa prudentum. Allein man sieht, daß jene Eintheilung des römischen Rechts auf einem inneren Grunde beruhet und daß es zur Nachweisung von vier Perioden in der Ausbildung des Rechts gleichgültig ist, ob man das Prätorische Recht oder das Juristenrecht in die dritte Periode setzet. Uebrigens war auch die interpretatio prudentum oder disputatio fori, aus welcher das jus civile stricte dictum entstand, noch vor dem Prätorischen Rechte. —

Dreizehntes Fragment.

Hauptresultat des Ganzen. Lösung der Räthsel der Weltgeschichte. Sinn des Lebens. Zukunft des Menschengeschlechts.

Wir haben nunmehr den höchsten Punkt unserer Wanderung erreicht, den Punkt also, auf welchem wir den ganzen Weg, den wir zurücklegten, übersehen und zugleich eine weite Aussicht in die Zukunft uns eröffnen können. Der Gang unsrer Forschung drängt jezt zur Conclusion: wir müssen die Masse von Materialien, die bisher zusammen getragen wurden, endlich ordnen und ein bestimmtes, klares und sicheres Hauptresultat der Untersuchung feststellen. In dem eilften Fragmente wiesen wir zur Lösung der Zweifel und Fragen, die dort über den traurigen Gang der Weltgeschichte aufgeworfen wurden, auf die organischen Gesetze des Culturganges; im zwölften Abschnitte wurden diese Gesetze und mit ihnen das erste Licht über die Bildungsgeschichte der Menschheit gegeben, zugleich aber zur vollständigen Lösung der Aufgabe auf die Consequenzen verwiesen, die aus jenen Gesetzen gezogen werden müssen. Zu solchem Geschäfte gehen wir also jezt über, und um dasselbe mit Klarheit zu Stande zu bringen, müssen wir die Hauptmomente der aufgestellten Culturgesetze etwas

näher durchgehen und theilweise aus dem Gange der Geschichte noch tiefer begründen.

Dahin gehört: . .

I.

der Saz, daß auch das Leben der Völker auf organischer Entwicklung beruhe und an vier entscheidende Perioden oder Altersstufen gebunden sei. Die Richtigkeit dieses Satzes ist schon nach dem, was im vorigen Fragmente darüber angeführt wurde, nicht länger zu bezweifeln, aber noch gewisser wird die Sache, wenn wir auf die Geschichte etwas näher eingehen.

Nach dem ganzen bisherigen Laufe der Weltbegebenheiten ist es nämlich unverkennbar, daß die gesammte Cultur des Menschengeschlechts zusammenhängt und daß alle geistigen Erfolge der späteren Epochen auf die Leistungen der frühern sich stützen. Eben so übt die Art und der Gang der Ideen der ersten cultivirten Völker jederzeit einen großen Einfluß auf die Bildung der folgenden Geschlechter. Die erste kümmerliche Geistesbildung begann in Asien mit Poesie und Mythologie und zieht sich mit mannichfachen Modificationen bis nach Aegypten, Phönizien und zum Theil bis nach Griechenland hinab. Alle alten Völker beschäftigten sich zuerst mit Kosmogonien und wenn gleich die dießfallsigen Systeme bei jeder Nation wieder anders waren, so wurde doch die Neigung zu diesen Studien von einem Volke an das andere überliefert und so immer das frühere Volk der Veranlasser oder Wecker der Geistesthätigkeit des spätern. Die Griechen befanden sich auf diese Weise schon frühzeitig im Besitze der Sagen und Mythen von sehr vielen Ländern, aus denen sich zulezt ihre eigene, zum Theil sehr sinnreiche Mythologie ausbildete. Zugleich schufen die Phönizier durch ihren fleißigen und betriebsamen Handel ein äußerst wohlthätiges Verbindungsmittel aller alten Völker und trugen die Kenntnisse

der verschiedenen Nationen, gleichsam wie die Vögel den Samen fremder Gewächse, von einem Land in das andere. In dem Ideengange der alten Welt findet daher eine merkwürdige innere Verbindung statt: in den Details sind zwar die Meinungen und Systeme bei allen einzelnen Völkern nach Verschiedenheit des Nationalcharacters und der Zeit und des Ortes sehr abweichend, aber in Beziehung auf Entstehung und Fortbildung ist ein unzertrennlicher innerer Zusammenhang ganz unverkennbar. In späterer Zeit unternahmen nun die griechischen Weisen eigentliche wissenschaftliche Wanderungen, um alles zu sammeln, was sie von den Kenntnissen, Meinungen und der Bildung der andern Völker überhaupt zusammenbringen konnten. So bildet sich denn der zusammenhängende und fortlaufende Faden der Cultur immer bestimmter, sicherer und methodischer aus. Nun schreiten aber die Griechen in ihrer Entwicklung rasch vorwärts und treiben die Summe der geistigen Kraft des ganzen Alterthums, welche sich in ihrem Lande concentrirt hatte und dort so zu sagen zur Niederlage für alle Völker geworden war, zur vollkommenen Blüthe. Inzwischen war auch Rom entstanden und hatte das Bedürfniß höherer Civilisation kennen gelernt, ohne die Mittel zur Befriedigung desselben in seiner eigenen Bildung zu finden. Man sendet also nach Griechenland, um dort Kenntnisse und die ersten Gesetze zu holen. Es wird folglich immer augenscheinlicher, daß ein fortlaufender Faden der Cultur durch alle Völker des Alterthums sich durchzieht. Rom steigt jezt zur Weltherrschaft empor und verbreitet die Bildung, deren Keime in Griechenland geholt worden waren, über die ganze bekannte Erdkugel. Endlich stürzt Rom und nun geht die Cultur des Alterthums auch auf alle Völker über, welche die römische Herrschaft brachen und ein neues Zeitalter eröffneten. Hier ist aber der Einfluß der alten Civilisation so bedeutend, daß nicht nur die bürgerlichen Gesetze Roms bei allen neuen Völkern eingeführt, sondern überhaupt die ganze Geistes-Entwicklung auf die classische

Literatur der Römer und Griechen gestüzt wird. Es ist also ganz augenfällig, daß die Cultur aller Zeiten auf das innigste zusammenhängt und daß die Geistesbildung einer jeden spätern Epoche auf die Leistung der frühern Perioden sich gründet. Bestünde nun in der Natur kein förmliches positives Gesez, welches den Gang der Cultur beherrscht und leitet, so könnte es nicht möglich sein, daß in der Geschichte der Entwicklung des menschlichen Geistes gerade vier Epochen, wie vier Lebensalter, so deutlich und scharf hervortreten, und daß sonach die Geistesbildung eines jeden Volkes ganz methodisch von rohen Anfängen zu einem Gipfel der Entwicklung fortschreitet und dann wieder zum Abnehmen sich neiget. Noch weniger könnte es möglich sein, daß nach dem Ableben einer Nation ihre Nachfolger eben so wieder von einer ganz rohen Stufe ausgehen: denn da, wie gezeigt, der Faden der Bildung durch alle Völker und Zeiten hindurch läuft; so müßten, ohne jenes Naturgesez der vier Lebensalter, alle folgenden Völker immer wieder da anfangen, wo die untergegangenen aufgehört hatten. Die Cultur müßte also ohne Unterbrechung fortsteigen und namentlich könnte niemals eine Zeit eintreten, wo sie ganz von der Erde verschwindet. Allein obgleich Rom nach dem Erscheinen der germanischen Völkerstämme noch mehrere Jahrhunderte fort bestand und obgleich die germanischen Völker in vielfache Verbindung mit den Römern traten und alle deren Einrichtungen kennen lernten, so sezte die Bildung nach dem Untergange Roms ihren Lauf in den neuen Völkern doch nicht fort; sie verschwand vielmehr vollständig und allgemein und zwar auf die Dauer eines ganzen Jahrtausends: alle Völker des neuen Zeitalters fingen ganz vom Rohen an, als wenn es nie eine Cultur und Civilisation gegeben hätte und erst bei der Annäherung zu einer neuen Epoche ihres Lebensalters kam die alte Literatur wieder zum Vorschein. Warum gerade jezt, da sie tausend Jahre zuvor eben so gut da war? Warum wurden die neuen Völker vom fünfzehnten Jahr-

hundert an durch die Reste der alten Geistesbildung cultivirt, da diese Bildungsmittel vor 1000 Jahren eben so gut vorhanden waren? Diese Thatsachen beweisen schlagend, daß der Entwicklung der Völker ein organischer Prozeß zum Grunde liegt und daß alle Erzeugnisse fremder Kunst und Wissenschaft nur äußere Hülfsmittel oder gleichsam der Samen sind, welcher eine innere Triebkraft und Empfänglichkeit voraussezt und zwar eine Empfänglichkeit, die erst im Laufe der Zeit durch organische Entwicklung entstehen kann. Vorher bleibt also der Same todt und unwirksam liegen und erst wenn im Fortgange der organischen Entwicklung die innere Triebkraft und Empfänglichkeit sich ausgebildet hat, kann der Same Wurzel greifen und Blüthen treiben. Aber eben weil dieß Blüthen sind, können sie nicht ewig bestehen, sondern müssen ihrerseits ebenfalls wieder verwelken. Indessen tragen sie abermals Samen, der in neue Geschlechter ausgesäet wird und dort neue, noch schönere Blüthen hervorbringt. So sind freilich alle Völker der Erde verbunden, die Cultur läuft in einem unzertrennlichen inneren Zusammenhang durch alle Völker und Zeitalter hindurch; aber weil sie organische Entwicklung ist, so kann die Blüthe nicht ohne Unterbrechung sich fortpflanzen, sondern es müssen die Perioden des Reifens und Abfallens dazwischen treten. Die Sache ist einfach, aller Analogie der Dinge nach nothwendig und durch den ganzen Gang der Geschichte bewiesen. Würde ein solches Verhältniß nicht statt finden, so könnte namentlich die Erscheinung nicht möglich sein, daß auch in den Sprachen aller Völker ein augenfälliger und unwidersprechlicher innerer Entwicklungsprozeß vorhanden ist, dem zu Folge eine jede Sprache mit rohen Elementen beginnet, sicher und regelmäßig zu einem Gipfel der Ausbildung fortstrebt und dann wieder zurücktritt, ermattet und ausartet. Dieser Umstand ist vollends entscheidend. Den Untergang der Cultur nach dem Verfalle Roms könnte man noch allenfalls zufälligen, äußeren Begebenheiten zuschreiben, allein

der innere Bildungsgang einer Sprache und die übereinstimmende, merkwürdige Thatsache, daß dieser Entwicklungsprozeß in den Sprachen aller Völker der Erde ganz gleich ist und daß folglich noch jede Sprache vom Rohen anfing, zu einem Gipfel der Vollendung fortstrebte und dann wieder abnahm und verfiel: — diese Thatsachen, sage ich, können nun und nimmermehr bloß zufällig sein, sondern beweisen bis zur höchsten Evidenz, daß die Entwicklung der Völker nach förmlichen organischen Gesetzen vor sich geht. Nun erklären sich aber auch alle Erscheinungen der Geschichte, die früher so räthselhaft schienen, und namentlich alle Haupt-Katastrophen der Entwicklung auf eine ungemein natürliche und überzeugende Weise. Rotteck bemerkt ganz richtig, daß der Druck, welcher vor dem Jahre 1789 auf dem französischen Volke lag, und der damalige zerrüttete Zustand des Landes überhaupt, das auffallende Phänomen der französischen Staatsumwälzung noch keineswegs hinlänglich erkläret, sondern daß vielmehr in andern Perioden der Geschichte alle jene Ursachen in noch höherem Maaße vorhanden und die Zustände der Völker noch ungleich schlimmer und zerrütteter waren und dennoch eine ähnliche Katastrophe nicht statt gefunden habe. So ist es auch. Die Erklärer solcher Weltereignisse, wohin auch die Reformation, die englische Umwälzung von 1648 und andere mehr gehören, fangen gewöhnlich mit der Bemerkung an: „Der Zustand der Religion oder des Landes u. s. w. erforderte eine Reform". Wenn aber je ein Zustand eine Reform erfordert hatte, so war es jener Roms unter Nero, Claudius, Caligula, Commodus u. s. w. Aber ist denn die Reform eingetreten? Nein, dieß erklärt nichts, sondern nur durch die Ansicht eines organischen Entwicklungsprozesses empfängt man Licht und Klarheit. In Folge dieses Prozesses drängen nämlich die Lebenskräfte der Völker in gewissen Perioden unaufhaltsam zu einer höhern Stufe der Entwicklung und dadurch treten denn plötzlich und unerwartet alle jene Katastrophen ein, wie wir sie in der

Vertreibung Tarquinius des Stolzen, in der englischen Staatsumwälzung, in der Reformation, in der amerikanischen Revolution, in der französischen Regeneration und in noch vielen andern Ereignissen der Weltgeschichte finden. Alle diese Erscheinungen fallen aber immer nur in der Periode der zunehmenden Lebenskraft der Völker vor und niemals in der Periode des Alterns und daher kommt nun der Umstand, daß in Rom zur Zeit der Nerone, Caligula, und der übrigen Wüthriche keine Reform mehr möglich war, obgleich der Druck des Volkes dort noch viel größer, die Lage des Staates überhaupt weit trauriger und der Zustand des Landes ungleich mehr zerrüttet war, als zur Zeit Tarquinius des Stolzen. Wer kann das Licht verkennen, das hierdurch ganz offenbar in die Geschichte fällt! Die Beschaffenheit des Zustandes der Völker entscheidet also noch nicht, sondern der Umstand, in welcher Periode ihres Lebensalters sie sich befinden, ob also ihre Kraft jugendlich und im Zunehmen oder alt und im Abnehmen ist. In der erstern Periode sind daher jene Entwicklungen nur möglich, in der leztern dagegen nicht mehr: denn wenn auch alle äußern Veranlassungen dazu gegeben sind, so fehlt doch die Kraft zur Ausführung. Nun erklärt sich auch der ganze eigenthümliche Character jener Katastrophen und namentlich der Umstand, daß sie immer so plözlich und unerwartet eintreten, jederzeit aus ganz geringfügigen und unbedeutenden Veranlassungen hervorgehen und mit einer solchen ungeheuern Gewalt vorschreiten, daß keine menschliche Macht sie aufzuhalten im Stande ist. Ein ganzes altes Gebäude von vielen Jahrhunderten und öfters von mehreren Jahrtausenden fällt auf einmal auseinander, ohne daß ein Mensch weiß, wie es zugegangen ist. Eine auffallende und unglaubliche Erscheinung folgt auf die andere, man kommt vor Erstaunen gar nicht zu sich und sieht sich mit einem Schlage in eine ganz neue Welt versezt. So namentlich der Verlauf der Reformation und der französischen Regeneration. Wunderbar, ein armer, schüchterner, unbekannter

Mönch tritt auf und äußert sehr bescheidene Zweifel *) gegen einige Kirchensatzungen, und hieraus entsteht ein Weltereigniß und die Wiedergeburt sämmtlicher Völker eines ganzen Zeitalters der Cultur! Man hat gut sagen, daß der damalige Zustand der Kirche eine Reform erforderte, mehrere Jahrhunderte zuvor erforderte er diese eben so gut: alles, was Luther lehrte, war schon lange vorher gedacht und gesagt worden: warum hatten nun diese Lehren gerade zu dieser Zeit eine solche Wirkung? Weil gerade hier der Zeitpunkt des Uebertrittes zu einer neuen Stufe der organischen Entwicklung eingetreten und die Schritte Luthers nur die äußere Veranlassung der Katastrophe waren, welche durch den Gang der organischen Entwicklung sich lange vorher schon vorbereitet hatte und gerade jezt zum Ausbruche kommen mußte. Daher nun der ganze merkwürdige Verlauf der Reformation und namentlich der auffallende Umstand, daß ein Gebäude vieler Jahrhunderte so plözlich von selbst auseinander fiel, ohne daß ein Mensch wußte, wie es zuging. Luther hat nicht im Schlafe daran gedacht, das Resultat hervorzubringen, wozu seine dogmatischen Streitigkeiten die Veranlassung wurden. Er ging überhaupt nie von einem bestimmten Plane aus und alles gestaltete sich durch die Macht der Umstände von selbst und zwar zu einer Art und Weise, worüber der Unternehmer selbst erstaunte. Zu andern Zeiten hätten tausend Luther predigen können und sie wären spurlos vorübergegangen. Huß hatte das Nämliche, was Luther sagte, schon 100 Jahre früher gelehrt und mit derselben Geisteskraft und Characterstärke bis in den Märtyrertod vertheidigt; ja noch in den Flammen hatte er den Rettungsweg des Widerrufes großsinnig verschmäht — aber Huß wurde

*) Anfangs war Luther sehr schüchtern und selbst von den Sätzen — theses — die er am 31. October 1517 an die Schloßkirche in Wittenberg anschlug, sagte er, daß es nur Zweifel sein sollten, die er durch eine gelehrte Discussion gelöst wünsche.

verbrannt und seine Lehre blieb, auch aller Anstrengungen seiner Anhänger ungeachtet, wirkungslos. Zur Zeit der französischen Wiedergeburt donnerte Mirabeau und auf jede seiner Reden fiel der Pfeiler eines tausendjährigen Gebäudes, bis endlich in einer einzigen Nacht — nämlich einer Sitzung der Nationalversammlung — auch der Rest vollends auseinander fiel, aber in spätern Perioden donnerten und schrieben bei den nämlichen Veranlassungen und bei noch dringendern Bedürfnissen zur Reform tausend andere Mirabeau's und ihre Reden gingen spurlos vorüber, ohne nur ein Jota ändern zu können.

Alles dieß beweist denn unwiderleglich, daß alle großartigen Epochen in der Entwicklung und Umgestaltung der Völker nie zufällig und willkürlich sind und nie durch den Ideengang, die Geisteskraft und die Characterstärke eines einzelnen oder mehrerer einzelnen Menschen allein hervorgebracht werden, sondern vielmehr auf inneren organischen Gründen beruhen und daher immer nur zu gewissen Zeiten statt finden und in andern nicht möglich sind, obgleich die äußern Umstände und Veranlassungen die nämlichen, ja sogar das Bedürfniß einer Reform noch dringender und auch die nämliche oder eine noch größere Geisteskraft, Ausdauer und Characterstärke der darauf hinwirkenden Männer vorhanden ist. Damit steht nun aber freilich der eigenthümliche und auch sehr natürliche Umstand in Verbindung, daß Männer von ganz besonderer und ungewöhnlicher Geisteskraft und Characterstärke gemeiniglich gerade zu jenen Entwicklungsperioden der Völker geboren werden, und zwar aus dem nämlichen Grunde, warum auch die Blüthe oder wenigstens der Anfang der Literatur gerade in jene Periode fällt: die ganze Kraft des Volkes ist nämlich im Vorwärtsschreiten, die Productionsfähigkeit der Natur also im Steigen und darum fällt auch die Ausstattung einzelner Individuen mit ganz seltenen und ungewöhnlichen Anlagen gerade in jene Zeiten. Und so wird es denn überhaupt immer deutlicher, immer sicherer und

immer gewiſſer, daß die Entwicklung der Völker nach organiſchen Geſetzen vor ſich geht. Wer noch hieran zweifeln will, bemerke nur die auffallende und wahrhaft wunderbare Aehnlichkeit in der geiſtigen Entwicklungsweiſe der Nationen. Wir haben ſchon im vorigen Fragmente hierauf aufmerkſam gemacht, müſſen aber hier noch einiges nachtragen. Das Leben aller Völker beginnt mit Dunkel und Nacht, die Begriffe ſind roh und eingeſchränkt, und alle Vorſtellungen abentheuerlich und kindiſch. Das Kind betet und daher das theologiſche Treiben: der Knabe lernt Schulſachen und daher das ſcholaſtiſche Weſen und das aufkebende Studium der Alten. Gegen die Jünglingszeit hin fällt das erſte Licht in die Dämmerung des Kindheitsalters, es wird allmählich Morgen, aber, um mich des Gleichniſſes eines berühmten Schriftſtellers zu bedienen, die Berge und Höhen werden zuerſt von der aufgehenden Sonne beleuchtet und ſo treten zuerſt einzelne hervorragende Männer auf, welche eine freiere und weitere Anſicht der Dinge gewinnen und auf ihre Umgebung übertragen. Nun wird ganz langſam eine gewiſſe Regſamkeit der Geiſter bemerkbar, es entſteht Leben und Munterkeit, Ideen drängen ſich auf Ideen, ihr Kreis wird von Tag zu Tag größer und der aufmerkſame Beobachter ſieht überhaupt aus tauſend Zeichen der Zeit, daß alles zu einer entſcheidenden Epoche in der Umwandlung der Denkungsart ſich anſchickt. Alle die Männer aber, welche durch ihre Geiſtesthätigkeit ſolche Perioden vorbereiten, haben nie einen beſtimmten Plan und Zweck, ihre Ideen ſind ſelbſt meiſtentheils noch mehr oder weniger unklar, es ſchwebt ihnen nur der allgemeine Zweck der Aufklärung überhaupt dunkel vor und ſie werden ſo zu ſagen nur von dem Inſtinkte getrieben, ohne beſtimmt zu wiſſen, was ſie bewirken wollen. Darum werden ſie an dem Punkte der Hauptentwicklung auch immer von andern, vorher unbekannten Individuen verdrängt, die plötzlich und raſch auftauchen und entſcheidend und nachdrucksvoll in den Gang der Dinge eingreifen. So die Reformation, ſo die engliſche Staats-

umwälzung von 1648, so die französische Wiedergeburt von 1789. Auch der Reformation gingen die Vorläufer voraus, von denen so eben die Rede war. Erasmus, Reuchlin und Andere bereiteten durch die Bebauung der classischen Literatur die Crisis jener Zeit vor, ohne daß sie es wußten oder wollten: alle ihre Unternehmungen gingen zwar nothwendig auf jene Crisis hin und doch wußte und ahndete es keiner. Eben so bei der französischen Regeneration. Voltaire, d'Alembert, Diderot, Jaucourt, Helvetius, Rousseau, und die Philosophen überhaupt waren im eigentlichsten Sinne des Wortes die ersten Bebauer der Regeneration, aber keiner von ihnen hatte eine solche Absicht. Die Encyclopädisten gingen zwar nach einem bestimmten und weiter sehenden Plane zu Werk, aber dieser beschränkte sich immer nur auf Beförderung der Aufklärung im Allgemeinen und nur in kirchlicher Beziehung strebten sie klar und bestimmt nach einer gänzlichen Umwandlung der Ideen. Aber eine Umänderung der Staatsverfassung kam ihnen allen auch nicht im Traume ein. Ihre Gesinnungen waren vielmehr immer streng monarchisch und sogar aristokratisch; Voltaire insbesondere bediente sich stets des schändlichen Ausdrucks „la canaille“ wenn er vom Volke sprach und erklärte in hunderten seiner Briefe bestimmt und deutlich, daß er nicht für das Volk, sondern nur für die höheren Stände wirke, indem das Volk für die Vernunft und alles Höhere nicht geschaffen sei. Es ist daher nichts lächerlicher als die Marode, die großartigen Epochen in der organischen Entwicklung der Völker für das Werk einer Propaganda zu erklären und also für eine Thatsache auszugeben, die eben so gut hätte vermieden werden können, vorausgesezt, daß man die rechten Vorkehrungen dagegen getroffen hätte. Ja eine Propaganda ist allerdings dabei im Werke, aber die Sonne ist von den Gesetzen der Natur mit diesem Geschäfte beauftragt und die Vorkehrungen gegen solche Entwicklungs-Momente der Völker müssen daher dahin gehen, den Lauf der Sonne zu ändern. So lange also dieß nicht möglich ist,

in so lange ist auch das Verhindern jener organischen Entwicklungs-Epochen der Völker nicht möglich.

Die Thatsache, daß der Bildungsprozeß der Nationen auf organischen Gesetzen beruhe, wird sonach auch durch die auffallende Aehnlichkeit in dem Verlaufe aller wichtigen Entwicklungsepochen der Völker bestätiget und ist nach allem dem, was bisher hierüber ausgeführt wurde, überhaupt die vollkommenste Gewißheit. — —

Zu den Hauptmomenten der Culturgesetze, die noch einer tiefern Begründung bedürfen, gehöret:

II.

Der Saz, daß die Bildung, aller periodischen Rückgänge ungeachtet, im Ganzen gleichwohl ewig fortschreite, indem sie in verschiedene Zeitalter zerfällt, wovon jedes folgende ungleich länger ist, als das vorhergehende und jedes ungleich höhere und bleibendere Resultate erzielt, als die vorhergegangene Periode.

Die Geschichte der Menschheit wird nur durch das Verhältniß dieser verschiedenen Zeitalter der Cultur und die periodischen Rückgänge, die sie naturgemäß mit sich führen müssen, verwickelt und scheinbar düster: denn ohne leztere Erscheinung unterläge die Nachweisung des fortschreitenden Ganges der Entwicklung auch nicht den mindesten Schwierigkeiten. Wer daran zweifeln wollte, dürfte nur die neuere Geschichte aufschlagen. Die Fortschritte, welche diese nachweist, sind so entscheidend und augenfällig, daß es keinen einzigen Menschen geben kann, der sie im Ernste bestreiten möchte; und es ist daher beinahe überflüssig, nur ein Wort darüber zu verlieren. Vor 300 Jahren hatte noch kein einziges Volk in Europa eine eigene Literatur; bei den Nationen, die am weitesten voran sind, entstand solche erst im 16. und 17. Jahrhundert und in Deutschland erst in der Mitte des 18. Jahrhunderts. Mit der Ausbildung der Literatur hielt aber die Entwicklung

des Wohlstandes, die Verbesserung der Gesetze, die Milderung der Sitten und die Vermehrung der Humanität vollkommen gleichen Schritt und man kann nur staunen, wenn man überschlägt, was in allen diesen Dingen schon in der kurzen Zeit eines Jahrhunderts geleistet wurde. In welcher Barbarei lag Europa nur noch vor 80 Jahren und was ist seit dem geschehen! Im Jahre 1750 verbrannte man in Ingolstadt noch eine Hexe und in Abbeville in Frankreich verurtheilte man noch im Jahre 1763 einen Knaben von 14 Jahren zur Tortur und zum Tode, weil er vor einer Kapuziner-Prozession den Hut nicht abgezogen hatte. *) Im Jahre 1770 waren Leibeigenschaft, Zunftzwang und die finstersten und härtesten Gebräuche noch über ganz Europa verbreitet: 1780 nannte man noch jeden Bürger in Deutschland „Er": Spießruthenlaufen und Stockschläge waren die Mittel zur Erweckung des militärischen Ehrgefühls: die Tortur und die Ueberbleibsel der Carolina im gemeinen deutschen Criminalrecht wütheten bis über die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts hinaus: in den sechsziger oder siebziger Jahren fragte das französische Gouvernement noch bei der theologischen Facultät an, ob die Einführung der Kuhpockenimpfung der Bibel und dem göttlichen Rechte nicht zuwider sei und ob also die Regierung die Einführung erlauben dürfe? u. s. w. u. s. w. Ich will meine ohnehin beschränkte Zeit mit der Aufzählung aller Barbareien, die noch vor 1789 in blühender Herrlichkeit standen, nicht verschwenden: jedermann kennt sie und schon der Instinkt lehrt, daß die neueren Völker seit 50 oder 60 Jahren ungeheure Fortschritte gemacht haben. Aber, fragt man, sind die Menschen durch alles dieß auch glücklicher geworden? Freilich sind sie es! Fraget die Deutschen, ob sie die Herrschaft der Carolina und die Zeit zurückwünschen, wo jeder Gutsherr die

*) Etallonde. Er rettete sich durch die Flucht; sein Gefährte la Barre wurde aber wirklich hingerichtet.

Saaten durch seine Jagden nach Gefallen zerstören und jeden Bürger nach Belieben mit Stockprügeln erfreuen konnte. Fraget die Landleute in Frankreich, ob sie glücklicher waren, als sie den Acker noch für ihren Herrn bebauten und an die Kirche den Zehnten entrichteten, fraget sie, ob sie das alte Regime zurückwünschen? In der That gab es nie eine Zeit, wo die milzsüchtige und widerwärtige Beschränktheit, welche alle Fortschritte des Menschengeschlechts abläugnen will, mit schlagendern und augenfälligern Thatsachen widerlegt worden wäre. Das Wunderbarste ist aber, daß die Erfolge der Zeit noch überdieß alle Erwartungen und Hoffnungen der Menschenfreunde ganz unendlich übertroffen haben. Hätte ein heller Kopf der 1770er Jahre nur den tausendsten Theil dessen als möglich angegeben oder gar verlangt, was 10 Jahre später allgemein und bleibend in Erfüllung ging; so würde er ohne Widerspruch nicht nur für einen überspannten Kopf, sondern für den vollendetsten Narren erklärt worden sein. Und gewiß gab es auch damals unter den aufgeklärtesten Männern nicht einen einzigen, der von dem gigantischen Werke, das die constituirende Nationalversammlung ohne allen Widerspruch und Kampf Schlag auf Schlag ausführte, auch nur den geringsten Theil für möglich gehalten hätte. Die ersten Köpfe jener Zeit waren die Encyclopädisten — Voltaire *), d'Alembert, Diderot, Jaucourt u. s. w. — und man will in ihnen sogar die Urheber der Staatsumwälzung finden; aber man lese ihre Schriften, wie ungeheuer beschränkt waren ihre Wünsche im Vergleich mit den wirklichen Leistungen der Nationalversammlung und wie weit waren sie entfernt, auch nur den kleinsten Theil von dem zu hoffen, was so bald in allgemeiner und bleibender Weise erfüllt werden sollte! So richtet die Zeit zwischen den Menschenfreunden, die zur wesentlichen Verbesserung des Schicksales ihres

*) Voltaire lieferte wenigstens viele Artikel, wenn er auch bei der Redaction nicht beschäftiget war.

Geschlechts Hoffnung und Vertrauen zeigen, und den beschränkten, aber eingebildeten Köpfen, welche jene Hoffnungen für das Erzeugniß überspannter Phantasien erklären. — Um auf unsern Gegenstand zurückzukehren, so zeigt sich also mit äusserster Klarheit, daß die Nachweisung der Fortschritte der Bildung nicht den mindesten Schwierigkeiten unterläge, wenn wir es immer nur mit einer Periode der Geschichte zu thun hätten und nicht das Ganze des Menschengeschlechts ins Auge fassen müßten. Aber bei lezterem Gesichtspunkt ergeben sich scheinbare Anstände, weil der Gang der Cultur in mehrere Zeitalter sich theilt: denn dieses Verhältniß hat die Folge, daß die Civilisation in ihrem Fortschreiten nicht den Lauf der geraden Linie einschlagen kann, sondern in dem sinkenden Lebensalter der Völker wieder zum Abnehmen sich neigen und mithin periodische Rückgänge erleiden muß. Die Nachweisung eines Fortschreitens der Cultur im Ganzen des Menschengeschlechts wird dadurch etwas schwieriger, weil nun die Bildung in manchen Perioden der neuern Geschichte oder der folgenden Völker natürlicherweise tiefer steht, als es in der Blüthezeit einer älteren Periode oder Nation der Fall war. Dieß gilt nun insbesondere von der neuern Geschichte im Verhältnisse zu jener des Alterthums. Allein um den Culturgrad zweier Zeitalter gegen einander richtig abzuwägen, muß man immer die entsprechenden Perioden derselben gegen einander halten, nicht aber entgegengesezte: d. h. ich darf die Blüthezeit des vergangenen Zeitalters nicht mit dem Kindheitsalter des gegenwärtigen vergleichen und nicht hiernach über den Vorzug beider Zeitalter absprechen, sondern ich muß die Blüthezeit beider Perioden gegen einander halten und hiernach den Bildungsgrad derselben bemessen. Von einem solchen Verfahren findet sich aber in unsrer gelehrten Welt noch gar keine Spur, sondern man verwirrt die Sache außerordentlich, indem man unter den verschiedenen Stufen oder Lebensaltern in der Entwicklung der Völker keinen Unterschied macht. Genau genommen läßt sich nun über das Verhältniß unseres Enl-

turgrades zu jenem des Alterthums noch gar kein Endurtheil fällen, weil wir gegenwärtig erst am Anfange der höhern Entwicklung stehen und die eigentliche Blüthezeit bei allen Völkern Europa's erst demnächst eintreten wird; allein so sehr ragt das zweite Zeitalter der Civilisation über das erste hervor, daß wir schon gegenwärtig, also schon bei der Annäherung zur Frühlingsperiode den Culminationspunkt der alten Cultur, mithin die höchste Blüthe der Griechen, weit übertreffen. Um für diese Wahrheit alle die Beweise aufzuzählen, welche vorhanden sind, müßte man ein Buch allein schreiben, da man namentlich auch die Erfolge der Literatur in vielfachen wörtlichen Auszügen neben einander halten, das ganze Gebiet der technischen Erfindungen durchgehen, den verschiedenen Stand der Gewerbe, der Schifffahrt und des Handels vergleichen, zwischen den Gesezgebungen eine ausführliche Parallele ziehen und endlich das ganze Reich der Gedanken und Ideen gegeneinander abwägen müßte. Aber für eine solche gelehrte Arbeit würden mir die Leser schwerlich Dank wissen; sie würde vielleicht auch zu langweilig sein und da das Uebergewicht der neuern Civilisation eine zu klare und augenfällige Thatsache ist, als daß sie vieler gelehrter Beweise bedürfte, so wollen wir nur einige Hauptbelege hier auszeichnen.

Der Ruhm der alten Literatur, namentlich der griechischen, ist gerecht und kaum ein Lob übertrieben, das den Werken eines Homer, Herodot, Pindar, Anakreon, Sophokles, Euripides, Aeschylus, Xenophon, Thucydides, Demosthenes, Aristophanes und andern so eifrig und freudig ertheilt worden ist. Die Literatur der Griechen ist das herrlichste Zeugniß der schöpferischen Kraft des Menschen: in hoher Einfalt und Würde in sich abgeschlossen und vollendet und mit den anmuthigsten Reizen geschmückt, hat sie schon manches Herz zur Bewunderung hingerissen und wird das Auge noch manchen glücklichen Jünglinges mit Thränen füllen und seine Seele zu erhebenden und begeisterten Entschlüssen stimmen. Wer erinnert sich insbesondere nicht mit Entzücken der Zeit,

wo die Gesänge Homers eine so wunderbare Gewalt über die Gefühle des Jünglings ausüben! Also gerne und willig erkennen wir den entschiedenen und unvergänglichen Werth der geistigen Erfolge der Alten. Aber ihnen den Vorzug vor der neuern Literatur einzuräumen, ist unmöglich, wenn man ruhig, unbefangen und gerecht urtheilen will. Nur darf man bei dieser Parallele nie ausser Acht lassen, daß jedes Zeitalter etwas Eigenthümliches hat, was auf Zeit, Ort, Clima und Nationalcharacter beruht und später nicht mehr möglich ist, während hier wieder Eigenthümlichkeiten statt finden, die dort nicht möglich waren. Ueber den Vorzug im Ganzen entscheiden aber solche partielle Auszeichnungen niemals. Dahin gehören nun namentlich die Gesänge von Homer. Für das Epos war nur die kindliche Einfalt jener ersten Tage des Menschengeschlechts und die Mythologie der Griechen geeignet; natürlich ist es daher, daß diese Dichtungsart nur dort einen so großen Erfolg haben konnte, bei veränderten Sitten und Ideenfolgen aber gänzlich mißlingen und sogar albern werden mußte. Homer bleibt unter solchen Umständen freilich für immer unerreichbar, allein das ist ein Vorzug, der nur in besondern Verhältnissen der Zeit und des Ortes seinen Grund hat und im Ganzen über den Grad der Cultur nicht das Mindeste entscheidet. Hätte man dieß früher berücksichtiget, so würde man vielleicht alle die Nachahmungen des Epos, wie jene der Henriade, des verlornen Paradieses, des Messias u. s. w. vermieden haben: ich wenigstens bekenne gerne, daß ich alle jene Nachahmungen, so hoch man sie auch preist, dennoch für völlig mißlungen erachte und sogar nur mit Widerwillen lesen kann. Die Form des Epos paßt offenbar nicht mehr für unser Zeitalter und nie wird daher eine Production darin gelingen, von welchem Geiste sie auch unternommen werde. Der Cid von Herder ist vortrefflich und das beste was in dieser Gattung von den neuern Völkern geleistet wurde, allein er ist dennoch weit von der natürlichen, leichten und freien Form der Alten verschieden, weil Stunde und

Ort wesentlich anders sind und die finstere Periode Spaniens zur Zeit der Mauren nie mit dem Morgenglanze des griechischen Olymps verglichen werden kann. Wenn ich aber ein Epos vollends in schwerfälligen, unnatürlichen, dem Geiste der Sprache widerstrebenden, widerwärtigen und pedantischen Hexametern lesen soll, wie jene sind, welche die Deutschen den Griechen mit Gewalt nachahmen wollen, so steigert sich der Widerwille fast bis zum Eckel. In solchen Erzeugnissen der Literatur kann also kein Criterion für die Vergleichung der Culturgrade liegen; wohl aber da, wo die originale, dem Genius der Sprache und der Zeit entsprechende Form der Kunst auch bei den neuern Völkern frei, leicht und selbstständig hervortritt und im Gefühle ihrer Kraft die Literatur der Alten zum Kampfe aufruft. Und hier stoßen wir zunächst auf Shakspeare. Man hat sich gewundert, daß dieser merkwürdige Mann so vortreffliche Tragödien machen konnte, ohne doch griechisch und lateinisch zu verstehen: ich aber bin überzeugt, daß die vorzüglichste Eigenthümlichkeit und Erhabenheit Shakspeare's gerade in dieser Unbekanntschaft mit der alten Kunst ihren Grund habe. Zum Mindesten möchte ich nicht dafür stehen, daß der Geschmack und die Phantasie jenes Dichters durch das Studium der Alten nicht eine engere und eingeschränktere Richtung erhalten hätte; auf viele deutsche Dichter hatte der allzugroße Respect für die Alten wenigstens diese Wirkung. Wie dem aber auch sei, so gibt uns die Unbekanntschaft Shakspeare's mit den Griechen jedenfalls den Vortheil, daß man seine ungeheuern Erfolge nicht abermals den Alten zum Verdienste zurechnen kann, sondern sie ausschließend der neuern Zeit einräumen muß. Vergleichen wir nun die Productionen des genannten Dichters mit den ausgezeichnetsten Koryphäen des Alterthums, also mit Aeschylus, Sophokles und Euripides und im Fache des Wizes auch mit Aristophanes, wie unendlich tief sinken die Griechen gegen den Britten zurück! Der befangenste Verehrer der Alten muß dieß zugestehen. In der

That waltet auch in den Dichtungen Shakspeare's ein so ganz anderer Geist und eine so ganz andere Welt, daß man an die Griechen gar nicht mehr denken kann und daß eine Parallele mit ihnen wegen des augenfälligen und ungeheuern Uebergewichts des Britten gar nicht mehr möglich ist. So drückt sich der höhere Culturgrad eines späteren Zeitalters aus: denn Shakspeare war nur ein Sohn der Natur, wie es die Griechen auch waren. Das Uebergewicht der neuern Kunst im Fache der Tragödie wird daher schon durch die Leistungen der Britten allein unwidersprechlich bewiesen. Man hat dieß zwar auch von der französischen Literatur behauptet und namentlich auch Voltaire den Vorzug vor Sophokles einräumen wollen; allein ich möchte doch dahin gestellt sein lassen, ob die französischen Reime mit der Würde des griechischen Drama's sich vergleichen lassen und ob überhaupt die Armuth der französischen Sprache mit dem überschwenglichen Reichthum der griechischen Schritt zu halten vermöge. Dagegen ist Schiller in einigen Scenen der würdige Nebenbuhler der Griechen und namentlich ist in dem Schicksale und in der ganzen Haltung von Max Piccolomini die wahre Idee der Tragödie, nämlich der Kampf der Pflicht mit den Neigungen des Herzens, in der schönsten und erhabendsten Weise vollendet. Nichts ist rührender und schöner, als die edle Resignation einer unschuldigen und tugendhaften Neigung zu Gunsten der Forderungen der Ehre und der Pflicht, und nichts ist mehr der Ausdruck der höchsten Schönheit und der ächtesten Kunst, als die zarte Weise, wie der Dichter das tragische Ende von Max und Thecla dem Zuschauer oder Leser verbirgt. Hierin, wo die Rauheit von Shakspeare oft so sehr anstößt, und in der Idee der wahren Tragödie überhaupt hat Schiller auch die größten Meister Griechenlands offenbar übertroffen. Das Nämliche dürfte von Wallenstein und Wilhelm Tell überhaupt gelten. Von den geglätteten und gezierten Productionen Göthe's spreche ich nicht; ich kann darin mit Ausnahme des Göz von Berlichingen, der

als erster Jugendversuch keine Parallele mit den Griechen ertragen kann, keinen Funken von wahrer Poesie und noch weniger von Originalität und deutscher Art und Weise erblikken. — Eine völlig eigenthümliche Sphäre der neuern Literatur ist hiernächst der Wiz und der noch höhere Humor. Schwerlich reicht aber die Spottsucht von Aristophanes an den feinen und vortrefflichen Wiz von Voltaire, und gegen den Humor von Shakspeare, Sterne, Smollet und Jean Paul Richter findet sich in dem ganzen Alterthume gar kein Nebenbuhler. Die Manier, wie Scott und Cooper die Sitten der Zeiten und Völker mahlen, kannten die Alten eben so wenig und ich möchte sehen, welchen Lärm unsere Gelehrten machen würden, wenn sich ein solches Gemälde in der römischen oder griechischen Literatur finden könnte. Wovon aber vollends in der Literatur aller Völker und Zeiten auch gar keine Spur und Ahndung gefunden werden kann..... das ist die ganz eigenthümliche Dichtkunst Jean Paul Richters. Man zeige mir doch nur eine Stelle in der Literatur aller Völker, wo diese wahrlich höhere Art der Phantasie zu finden ist. In der Person und den Produktionen Richters allein wollte die Natur das ewige Fortschreiten des menschlichen Geistes beweisen und in ihnen findet sich der wahre Anhaltspunkt zur Vergleichung der Neuern mit den Alten: denn hier ist jene Eigenthümlichkeit, von der wir oben sprachen, die nämlich auf Ort, Zeit und Umständen beruht, in jeder Beziehung original und selbstständig sich bewegt und weder früher noch später möglich ist. Was in dieser Weise Homer für die alte Welt war, das ist Jean Paul Richter für die neuere Civilisation, und so wenig ein zweiter Homer in der ganzen Entwicklungsgeschichte des Menschengeschlechtes mehr möglich ist, eben so wenig ist ein zweiter Jean Paul Richter mehr denkbar. Nun vergleiche man aber, nicht die Form — denn die Gattung der Dichtkunst ist bei beiden ganz verschieden — sondern den Geist dieser seltenen Dichter und wer ist, der

in Jean Paul Richter die gereiftere und unendlich höhere Geisteskraft des späteren Zeitalters verkennen kann *).

So steht also sogar in der Dichtkunst das neue Zeitalter der Bildung hoch über der ersten Periode. Gehen wir aber auf das Gebiet der ernstern Wissenschaften über, so wird das Uebergewicht des neuen Zeitalters noch augenfälliger. Die Dichtkunst ist ein Vorrecht der Jugendzeit des Menschengeschlechts und hierin halten also die Leistungen der Alten die Vergleichung mit den Neuern allenfalls noch aus, wenn schon auch hier die Negative offenbar auf Seiten der erstern ist; allein in den sogenannten höheren Wissenschaften kann von einer ernstlichen Parallele gar keine Rede mehr sein. Unsere Astronomie ist noch heute in sehr armseligen Umständen, das ist wahr — aber in welcher Lage war die der Griechen? Wir haben es bereits im ersten Theile dieses Werkes gesehen. Einem Volke, dessen hellste Köpfe die Sonne für einen Glasklumpen halten und die Sterne für losgerissene Erdschollen, die sich in der Luft entzündet haben, kann man kaum die erste Cultur zusprechen. Was wußten aber die Griechen von den übrigen Naturwissenschaften, namentlich von Chemie, Physik, Geognosie u. s. w.? Kein Jota. Eben so stand das ganze Gebiet des Technischen und hauptsächlich auch der Schifffahrt bei ihnen noch in der rohesten Kindheit. Ein europäisches Linienschiff würde für sie der Gegenstand einer eben so großen Verwunderung gewesen sein, als die Indianer die kleinern Fahrzeuge der Europäer anstaunten. Von unserm Maschinenwesen und Fabrikanstalten hatten die Griechen und Römer gleichfalls nicht entfernt eine Idee, der großartigen Erfindungen der Dampfmaschinen und Eisenbahnen gar nicht zu gedenken. Der schlagendste Beweis des ungleich tiefern Culturstandes der Griechen ist

*) In Beziehung auf Phantasie und Tiefe des Gefühls behauptet auch Ossian den Vorzug vor Homer.

hiernächst die Thatsache, daß die alten Völker so beschränkte Kenntnisse der Geographie hatten und nicht einmal Asien ganz kannten, geschweige denn Amerika. Wollten wir nun auf das Gebiet der höhern Wissenschaften noch tiefer eingehen und hierin die neueren Schriftsteller mit den alten vergleichen, so findet sich bei den leztern gar kein Concurrent mehr vor. Wer ist bei den Griechen oder Römern, der mit Herder verglichen werden könnte? Man glaubte, lezterm zwar zu ehren, wenn man ihn den deutschen Plato nannte, aber ungeschickt genug: denn Herder steht an Bildung und Geisteskraft eben so weit über Plato, als dieser über einen Scythen. Mit Recht bemerkt schon Voltaire, daß in allen Träumereien dieses griechischen Philosophen nicht der mindeste reelle Werth liege, und ich begreife wahrlich nicht, wie man den weisen Herder mit jenem scholastischen Griechen vergleichen mochte. Stellt man nun ferner unsere Staatskunst und die weit ausgedehnten Verbindungen von fast allen Völkern der Erde mit dem politischen Verkehre des Alterthums in Parallele, so zeigt sich noch mehr, daß von einer ernstlichen Vergleichung des Culturgrades beider Zeitalter gar keine Rede mehr sein könne. Nimmt man aber vollends die Erfindung der Buchdruckerkunst, mit allen ihren unermeßlichen Folgen, die Armenanstalten, Schulen, Universitäten, die öffentlichen Vereine zu wohlthätigen Zwecken, die Assekuranz-Compagnien und alle die übrigen Institutionen unsers weit gediehenen bürgerlichen Verkehrs, endlich die gigantische Ausdehnung der Schifffahrt und des Welthandels, die Schnelligkeit, Sicherheit und Wohlfeilheit der Communication und noch tausend andere Dinge, so erscheint das Geschäft, den höhern Culturgrad des zweiten Zeitalters der Civilisation zu beweisen, beinahe lächerlich, weil es immer lächerlich ist, sich im Beweisen einer Sache abzumühen, die einem Jeden, der gesunde Sinne hat, von selbst in die Augen fällt.

In ganz characteristischer Weise tritt das außerordentliche Uebergewicht der neueren Cultur aber dann hervor, wenn

man den Entwicklungsgang der Völker in beiden Zeitaltern mit einander vergleicht. Bei beiden findet in dieser Beziehung die merkwürdigste Aehnlichkeit statt, die hervorstechenden Merkmale des Bildungsprozesses des Alterthumes finden sich auch im zweiten Zeitalter wieder, aber alles im großartigern Style. Die erste Cultur des Alterthums begann mit herumziehenden Hirten, die von Land zu Land schweiften und nur allmählich sich festsezten und in Ackerbau treibende Stämme oder Völker übergingen. Genau so begann auch das zweite Zeitalter der Civilisation mit herumziehenden Nomaden, aber hier sind es nicht mehr einzelne Familien, sondern große wandernde Nationen, die sich in einem unübersehbaren Strome über ganze Welttheile ergießen. Im ersten Zeitalter der Bildung folgte ferner auf das Nomadenleben der Zustand des Ackerbaues, aber beschränkt auf kleine Distrikte; im zweiten Zeitalter folgt eben so auf die lange Wanderung der Völker der Ackerbau, aber nun ausgedehnt auf ungeheure Reiche, die sich unter der Hand des menschlichen Fleißes von den entsezlichsten Wüsteneien allmählich in weite fruchtbare Fluren verwandelten — Polen, Deutschland, Ungarn, Frankreich, Spanien, England u. s. w. — Im ersten Zeitalter der Cultur folgten ferner unmittelbar auf den Ackerbau die ersten Regungen des Handels und der Schifffahrt, aber wiederum beschränkt auf einige Küstenstädte phönizischen Ursprungs — Tyrus, Sidon, Carthago — und später auf einige kleine Inseln Griechenlands. Eben so folgten in dem zweiten Zeitalter der Civilisation Handel und Schifffahrt unmittelbar auf den Ackerbau, aber in unendlich größerem Maaßstabe, indem sie hier von ganzen Reichen ausschließend betrieben wurden. — Schweden, Dänemark, Holland, Spanien, England. — Auf gleiche Weise beschränkte sich die Schifffahrt der Alten nur auf die Küsten und Binnenmeere und ging nur bis an die Nordsee, während die Schiffe der Neuern alle Meere der Erde durchkreuzen. Carthago und Rom hatten Colonien in Spanien und zogen von dorther großentheils die Mittel zu

ihrer Erhaltung: — die neueren Seestaaten haben aber eine neu entdeckte, ganze Welt zu ihrer Colonie und Amerika ist für Spanien, Portugal und England dasjenige, was Spanien und Sicilien für Rom und Karthago waren. So sieht man denn, daß in der ganzen Entwicklungsweise der Cultur die auffallendste Aehnlichkeit zwischen beiden Zeitaltern statt findet, daß aber bei der zweiten Periode alle Erscheinungen in ungleich größerem Maaßstabe auftreten, als in der vorhergehenden. Eben so ist es mit allen übrigen Dingen und das zweite Zeitalter der Civilisation ragt sowohl in Beziehung auf die Dauer — denn wir stehen noch kaum an der Jünglingsperiode, also erst im ersten Viertel des Ganzen — als auch in Beziehung auf den Umfang und die Höhe der Bildung weit über das erste hinaus. —

Das Criterion für den Vorzug des Bildungsgrades zweier Perioden liegt indessen nicht bloß darin, daß Literatur und Wissenschaft in der einen höher stehen, als in der andern, sondern vielmehr darin, wie sich die Anzahl der Gebildeten, Gesitteten und Tugendhaften der Völker in den beiden Zeitaltern gegen einander verhalte. Darin also, daß die eine Periode nur ungleich größere Köpfe hervorgebracht habe, als die andere, kann die Entscheidung schlechterdings nicht liegen: denn was helfen mir alle einzelne Genie's, was alle Meisterwerke der Kunst und Wissenschaft, wenn die Massen der Nation dafür um so roher und unwissender sind. Irrig ist es daher, ein Volk nur darum auf eine hohe Stufe der Bildung zu stellen, weil es z. B. einen Plato, Phidias, Homer, Apelles, Praxiteles, Parrhasius, Zeuris, Sophokles, Euripides, Aristophanes, Aeschylus, Anacreon, Pindar, Sokrates, Xenophon, Herodot, Thucydides u. s. w. besessen habe. Ein anderes Volk, das nichts dergleichen aufzuweisen hat, kann dennoch in der Cultur viel höher stehen, wenn dafür die Massen der Nation aufgeklärter, einsichtsvoller und gesitteter sind, als dieß bei den Griechen der Fall war. Eben so ist es auch mit dem Wohlstande. Was nützt es mir, wenn Einzelne

ungeheure Reichthümer aufhäufen, und wenn die Massen der Nation dafür Bettler sind! Das Unglück der ersten Culturstufen besteht nun immer in der auffallendsten Ungleichheit in Vertheilung der Bildung und des Wohlstandes. Während nämlich Einzelne theils zu einem Grade von Einsicht gelangen, der über den Geist des Zeitalters weit hinausreicht, theils zu einem Vermögen, das beinahe die Kräfte des ganzen Staates paralisirt — Crassus —: bleiben die Massen des Volkes dafür in dem dichtesten Nebel der Unwissenheit und in der drückendsten Armuth. So war es bei allen Völkern des Alterthums und daher rührt auch die Ursache ihres Unterganges. Bleibender und unvergänglicher Zustand der Civilisation ist nämlich nur dann möglich, wenn durch innere organische Einrichtungen der Staaten der Blutlauf oder das Lebenselement der Bildung und des Wohlstandes in gewisser verhältnißmäßiger Gleichförmigkeit zu allen Theilen des Staatskörpers geführt und wenigstens die große Mehrheit der Bürger in den sichern Genuß einer zwar mäßigen, doch aber möglichst gleichförmigen Bildung und Wohlhabenheit gesezt wird. So lange dieser Standpunkt der Civilisation nicht erreicht wird, so lange sind auch die Völker gegen ihren Verfall und Untergang nicht gesichert. Eben so wenig ist wahre Freiheit und wahres Nationalglück in bleibender Weise möglich; alles dreht sich vielmehr im Kreise und auch die ungeheuersten Anstrengungen für das Wohl des Ganzen sind nicht im Stande, eine wahre und allgemeine Nationalfreiheit aufrecht zu erhalten. Der Grund liegt einfach darin, weil ohne Bildung und ohne Sicherung der Lebensnothdurft im Großen keine Festigkeit des individuellen Characters möglich ist, folglich die Massen sich nicht selbst leiten können, sondern fortwährend der Spielball und das bewußtlose Werkzeug des Ehrgeizes oder der Albernheit werden — andrerseits aber auch darin, weil die Völker ohne wissenschaftliche Bildung der Mehrheit der Bürger nicht die Weisheit und Duldung erlangen können, die jeder öffentlichen

Gewalt, die vor Sturz und Verfall sich schützen will, unwandelbar inwohnen muß. Ist es nun unmöglich, die Mehrzahl der Bürger zu einem gesicherten mäßigen Wohlstande und zu reiner wissenschaftlicher Bildung zu erheben, so ist auch bleibender Zustand hoher Cultur schlechthin unmöglich. Der Gedanke einer ewig fortschreitenden Veredlung des Menschengeschlechts ist das größte Gut und der einzige Reiz des Lebens, alle Gedanken der Seele laufen auf diesen Punkt, als einzigen Sinn des menschlichen Daseins hinaus: aber ich gestehe, daß er Trug ist, ich gebe zu, daß nichts Edles und Erhabenes bestehen könne, wenn es unmöglich ist, die Mehrheit der Bürger zu einem gesicherten mäßigen Wohlstande und zur Bildung reiner Vernunft und Humanität zu führen. Glücklich deßhalb, daß die Gesetze der Natur von einer solchen Unmöglichkeit nichts wissen und daß das Streben der fortschreitenden Zeit gerade umgekehrt das Gegentheil unverkennbar an den Tag legt. Gehen wir nämlich das ganze Gebiet der Geschichte durch, so zeigt sich unwidersprechlich, daß das characteristische Merkmal der fortschreitenden Cultur darin besteht, Wohlstand und Bildung gleichmäßiger zu machen und folglich zwar den Reichthum Einzelner zu vermindern, dagegen aber auch die Gebildeten, Gesitteten und Wohlhabenden der Völker von Zeitalter zu Zeitalter der Zahl nach zu vermehren. Dieß zeigt sich nun ganz augenscheinlich, wenn wir den innern Zustand Griechenlands mit unsern Verhältnissen vergleichen.

Sowohl in Griechenland, als in Rom gab es nur Reiche und Arme und nur Gelehrte und Dummköpfe. Von dem Mittelstande der Wohlhabenheit und der Bildung, die in unserm Zeitalter bei allen civilisirten Völkern sich zeigt, war im Alterthume nirgends eine Spur zu finden. Und wenn auch in England das Mißverhältniß zwischen Reichthum und Armuth immer noch sehr bedeutend bleibt, so ist es mit jenem des Alterthums dennoch in keiner Weise zu vergleichen. Von dem zahlreichen und wohlhabenden Mittel-

stande der Freisassen, der Pächter, der Wirthe, der mittlern Kaufleute und Fabrikanten und der ganzen Masse von gewerbetreibenden Bürgern, welche England besitzt, war im Alterthume nirgends eine Spur vorhanden. Nun nehme man aber Frankreich, Holland, Belgien, Italien und vollends Deutschland! Wer kann verkennen, daß unser Land dem Zustande einer zwar sehr mäßigen, aber doch möglichst verbreiteten Wohlhabenheit entschieden sich nähere! Und eben so ist es mit der Bildung. Die Anzahl der gebildeten Bürger in Deutschland ist sehr bedeutend: in Frankreich ist sie aber schon zu einer solchen Masse angewachsen, daß der Zeitpunkt hoher und bleibender Cultur sehr nahe ist: denn bald wird die Mehrheit der Bevölkerung dort zu einem solchen Grade von Aufklärung und Einsicht gekommen sein, daß die organischen Einrichtungen zur Erzielung und Erhaltung einer gewissen Gleichmäßigkeit des Wohlstandes und der Bildung möglich werden. Wer die imposante Masse der gebildeten und wohlhabenden Mittelklasse von Deutschland und Frankreich überblickt, kann an dem Fortschreiten der Cultur keinen Augenblick zweifeln. O, in dem ehrenwerthen und zahlreichen Stande gebildeter Bürger, den man in Deutschland fast überall, vornehmlich aber in den Rheinlanden trifft, liegt der Saame der herrlichsten Blüthe und nie und zu keiner Zeit war ein solcher Zustand im Alterthume jemals vorhanden. Und nun vollends erst die Freistaaten von Nordamerika! Wer nur noch vor 100 Jahren hätte behaupten wollen, daß das Menschengeschlecht der Zustände fähig sei, die gegenwärtig in Nordamerika allgemein entwickelt sind, würde von Jedermann verlacht und verspottet worden sein. So sehr bestätigt sich der Saz, daß die Zeit sogar die kühnsten Wünsche und Erwartungen der Menschenfreunde noch weit übertrifft. Daß man aber eine Lage der Völker, wie sie in Nordamerika allgemein ist, im Alterthume nie für möglich gehalten hätte, liegt klar am Tage und wer auch jezt noch behaupten wollte, daß das zweite Zeitalter der

Cultur nicht hoch über das erste hinausrage, der kennt entweder den innern Zustand von Nordamerika nicht, oder will seine Sinne der Wahrheit vorsäzlich verschließen. Und dann bedenke man, daß auch die nordamerikanischen Staaten nur noch in der ersten und frühesten Entwicklung begriffen sind. Welches Schauspiel wird aber dann entstehen, wenn sie dem Zustande ihrer Blüthe sich nähern!

Gleichwie nun Bildung und Wohlstand im zweiten Zeitalter der Cultur über die Massen der Völker sich mehr ausgebreitet hat, eben so wurden auch die Sitten reiner und milder und die Denkungsart ungleich gemeinsinniger, gerechter und humaner. Zum nächsten Beweisgrund dieser Thatsache dient schon der Umstand, daß ganze Gattungen von Lastern verschwunden sind, wodurch im Alterthume der Character der Humanität so sehr entehrt wurde. Namentlich waren in Griechenland Laster gewöhnlich, die so abscheulich sind, daß ich mit ihrer Aufzählung kein Ohr beleidigen mag. — Jedermann kennt sie und weiß auch, daß in unserm Zeitalter keine Spur mehr davon zu finden ist. Eben so war auch der ganze Nationalcharacter der Griechen äußerst zweideutig und ihre Treulosigkeit ist sogar zum Sprüchworte geworden. Wer kennt nicht die graeca fides! Solche Urtheile der gleichzeitigen Völker über den Character einer Nation sind aber immer bedenklich oder vielleicht immer wahr: denn es finden zwar häufig ungerechte Herabwürdigungen von einem Volke gegen das andere statt, allein diese bestehen nie darin, daß man einer Nation ein Laster andichtet, das gar nicht besteht, sondern vielmehr stets darin, daß man die wirklichen Schwächen oder Fehler eines solchen Volkes übertreibet. So sagt z. B. keine andere Nation, welche den deutschen Nationalcharacter haßt oder herabzuwürdigen sucht, „der feige, der treulose, der falsche Deutsche,“ sondern vielmehr, „der dumme, der knechtische, der träumerische, der unbehülfliche Deutsche;“ eben so sagt man nicht: „der dumme, der knechtische, der träumerische

Engländer," sondern „der anmaßende, der übermüthige, der geldsüchtige Britte:" endlich nicht der „träge, der unbehülfliche, der knechtische Franzose," sondern „der flatterhafte, der wankelmüthige, der eitle und der ruhmsüchtige Franzose." Eben darum ist auch die graeca fides nichts weniger, als Erdichtung, sondern die alten Griechen waren allerdings die Leute, die niemals Wort und Treue hielten. Der übelste Zug ihres Characters lag aber darin, daß sie von einem abscheulichen Neide gegen große und tugendhafte Menschen besessen waren und die verdientesten Männer um das Vaterland auf eine rohe Weise mißhandelten und verfolgten. Was indessen dieses Gebrechen noch trauriger macht, ist die Thatsache, daß jener Neid und Verfolgungsgeist keineswegs von bloßen Partheien, sondern vielmehr vom Volke selbst ausging und daß man sogar so unverschämt war, geradezu zu erklären, daß die Verfolgung dem anerkannten Verdienste gelte, weil ein Uebergewicht der Tugend für die Gleichheit gefährlich sei und nicht ertragen werden könne. Von einem solchen Characterzuge des Volkes selbst findet sich nun in neuerer Zeit keine Spur, sondern die Massen der Völker hängen den Männern, welche wirkliche Verdienste um sie haben, jederzeit mit Liebe, Dankbarkeit und Ausdauer an. Man wirft zwar auch in unserem Zeitalter dem Volke öfters Wankelmuth in den Gesinnungen vor; allein meistens mit Unrecht. In Frankreich z. B. wurde Mirabeau bei Lebzeiten allerdings ungemein verehrt, während nach seinem Tode seine Büste aus dem Pantheon geworfen wurde, inzwischen das Volk hatte hierin vollkommen Recht: denn in dem bekannten eisernen Schranke waren die Beweise gefunden worden, daß Mirabeau, in der lezten Zeit, der Bestechung sich hingegeben hatte. Eben so haben jezt gar viele Männer die Popularität verloren und man klagt häufig das Volk deßhalb des Wankelmuthes an, aber der Wankelmuth liegt nicht am Volke, sondern vielmehr auf Seite jener Männer, die in den Prinzipien und Handlungen gewechselt haben. Ausnahmsweise mag es zwar auch bei

uns wohl der Fall sein, daß das Volk einen redlichen Patrioten auf Augenblicke verkennet, allein dann ist es zuverlässig immer von Partheien irre geleitet und also im Irrthume; nie ist dagegen in unserer Periode die grenzenlose Abscheulichkeit möglich, daß man, wie in Griechenland, ausdrücklich erklärt, man hasse und verfolge einen Mann seiner Tugend, Redlichkeit und Verdienste wegen. —

Ein bedeutender Fortschritt der neueren Civilisation liegt hiernächst in der Vermehrung mildthätiger Gesinnungen, und die Beweise dieser Thatsache finden sich eben so zahlreich, als überzeugend in der Masse von wohlthätigen Stiftungen, welche in England und noch mehr in Deutschland angetroffen werden. O die vielen Millionen, die in beiden Ländern für Armenanstalten, Schulen, Universitäten, Hospitäler, Stipendien und andere nützliche Zwecke so freigebig hingegeben wurden, sind das erfreulichste Zeichen steigender Humanität. Von diesem milden Sinne und allen den wohlthätigen Einrichtungen, die daraus herflossen, findet sich bei den Alten gleichfalls keine Spur, weil sie entweder keinen Sinn dafür hatten oder noch nicht einzusehen vermochten, wieviel Großes und Gutes durch solche Stiftungen bewirkt werden könne. Richtig ist nun zwar, daß jene humane Tendenz unseres Zeitalters gegenwärtig wieder erloschen ist; allein aus dem natürlichen Grunde, weil sie auf einer Triebfeder beruhte, die bei höherer Bildung ihre Kraft verlieren mußte. Es tritt also eine Pause ein, bis die immer weiter drängende Cultur den Punkt gefunden hat, wo eine neue auf höhere Einsichten und uneigennützigere Tugend gegründete Triebfeder wirksam wird. Dieß wird der Fall sein, wenn das öffentliche Leben der Völker, wenn Freiheits- und Vaterlandsliebe sich entwickelt, ... dann wird auch der mildthätige Sinn von Neuem hervorbrechen und noch Größeres, Bleibenderes und Nützlicheres leisten. Andeutungen dazu sind schon gegenwärtig vorhanden. —

Ein weiterer und zugleich völlig entscheidender Beweis des Uebergewichtes heutiger Civilisation über alle vergangenen Jahrhunderte liegt endlich in dem Umfange, in der Höhe und in der Tiefe des gesammten Reiches der Ideen. Bildung zur Humanität ist der einzige Zweck des Lebens und eben darin müssen die Fortschritte, welche hierin gemacht werden, der wahre Maaßstab zur Beurtheilung des Culturgrades verschiedener Zeitalter sein. In der Civilisation Griechenlands und in der blühenden Periode der römischen Republik zeigten sich nun in Vergleich mit der Cultur Asiens allerdings schon sehr bedeutende Fortschritte, welche in dieser Beziehung gemacht worden sind. Während alle Völker Asiens entweder in mystische Träumereien versunken waren, oder unter despotischen Formen nur die Interessen der Selbstsucht cultivirten, waren in Griechenland und Rom schon helle und große Begriffe über den Sinn des Lebens, über den Werth der Tugend und des inneren Glückes, nicht minder über die höheren Pflichten des Menschen und des Bürgers aus dem Geiste erleuchteter Männer hervorgegangen. Doch was noch mehr sagen will, auch die Triebkraft der Selbstsucht hatte sich bedeutend vermindert, die großsinnige Idee des Vaterlandes und der bürgerlichen Freiheit war zur allgemeinen und Jahrhunderte hin bleibenden Herrschaft gekommen und die schönsten und reinsten Thaten menschlichen Edelmuthes entwickelten sich aus dieser Bildung der Geister. Allein so großartig und befriedigend solche Fortschritte der Cultur nach Verhältniß der Zeiten auch dortmals schon waren, so blieb der Aufschwung der Ideen und die Großsinnigkeit des Herzens doch immer noch auf den engern Kreis des Vaterlandes und der Nationalität beschränkt: hingegen zur Ausdehnung auf das ganze Brudergeschlecht, zur Idee der Völkerfreiheit und Völkergerechtigkeit, zur gewissenhaften Achtung der Rechte aller Nationen, zu der höhern Ansicht, daß das Wohl auch des eigenen Vaterlandes und Volkes nur durch Gerechtigkeit gegen alle übrigen Nationen, nur durch strenge Vermeidung aller Anmaßung und Er-

oberungssucht; nur durch Beschützung des Schwachen und Bekämpfung des anmaßenden und raubsüchtigen Mächtigen erreicht werden könne .... zur Erfassung dieser höhern Grundsätze, sage ich, war das Herz der Menschen auch in der blühendsten Periode Roms und Griechenlands noch zu enge; ja eine traurige Verblendung und Kurzsichtigkeit hielt Aufopferungen und Anstrengungen für unwürdige Raub-, Unterdrückungs- und Eroberungszwecke seiner Nation sogar für Patriotismus. Aber in unserer Zeit haben sich alle jenen erhabenen Grundsätze wahrer Humanität in dem Herzen eines jeden höheren Menschen auf das herrlichste entfaltet, und es ist hierüber in den Gemüthern ächter Vaterlandsfreunde und Weltbürger mit einem Male eine solche ausserordentliche Klarheit und Tiefe angebrochen, daß man von der größten Bewunderung und Freude ergriffen wird. Und in dieser Thatsache liegt der strenge historische Beweis, daß das heutige Zeitalter der Civilisation hoch über den Bildungsgrad Roms und Griechenlands hinausraget. Daß also das Resultat der ganzen Weltgeschichte vom grauesten Alterthume an bis auf den heutigen Tag ein entschiedenes Fortschreiten der Cultur nachweise, ist nach allem diesen über jeden Zweifel erhaben. — —

Zu den Hauptmomenten der Cultugesetze, welche noch einer tiefern Begründung bedürfen, gehöret

III.

der Saz, dass die geistigen und sittlichen Anlagen des Menschen selbst, also seine Organisation von Periode zu Periode edler, reiner und umfassender wird. Diese Thatsache hat für die Bildungsgeschichte unseres Geschlechts eine ganz ungemeine Wichtigkeit: denn soferne wirklich ein solches Verhältniß statt findet; so kann nie mehr von einem Zweifel an dem Weiterschreiten der Civilisation die Rede sein. Die Wirkung der Bildungsmittel

der Menschen mag zweifelhaft und ungewiß bleiben: es könnte daher noch allenfalls zugegeben werden, daß alle künstliche Cultur den Menschen im Wesen nicht sehr weit bringen werde: allein wenn seine geistigen und sittlichen Anlagen selbst steigen, wenn folglich seine ganze Natur anders wird, wenn er innerlich von Periode zu Periode edler wird: dann wäre es offenbare Thorheit, ein entscheidendes und wesentliches Fortschreiten der Bildung bestreiten oder wegläugnen zu wollen. Wie der Mensch innerlich ist, so zeigen sich äußerlich seine Handlungen: wirken also im Innern edle und gute Triebfedern, so sind auch seine Handlungen edel und gut: das ist klar und sicher. Kann daher ein stufenweises Verbessern des innern Menschen, mithin ein Steigen der geistigen und sittlichen Anlagen oder eine Veredlung der menschlichen Organisation selbst nachgewiesen werden, so ist auch ewiges Fortschreiten der Cultur die offenbarste Gewißheit. Und in der That, jene Nachweisung kann geliefert werden: — ja sie liegt schon in dem ganzen Gange der Schöpfung überhaupt. Um dieß zu zeigen, müssen wir zunächst einige naturhistorische Bemerkungen machen.

Der Character aller edleren Wesen spricht sich in der Liebe zu einem Andern aus und in dem Bestreben, diesem nützlich, hülfreich und wohlthätig zu werden. Je unvollkommner dagegen die Geschöpfe sind, desto mehr concentriren sich alle Gefühle und Neigungen in dem einzigen Punkte des Selbst, und dieser Hang ist in den ganz niedrigen Stufen der Thiergeschlechter so mächtig, daß er sich sogar auf den Mangel an Geselligkeit ausdehnt. Die Vereinigung mancher Gattungen zu Heerden verräth daher schon eine höhere Organisation. Noch mehr hat aber die unvollkommene Structur auf die Liebe der Thiere gegen andere ihrer Abart Einfluß. In den ganz tiefen Stufen ist jene Neigung so ganz und gar ausgeschlossen, daß nicht einmal Liebe zu den Jungen statt findet. Allmählich zeigt sich diese endlich in den

höhern Geschlechtern, aber stets um so lauer, je tiefer die Thierart noch steht und nur je edler die Gattung wird, desto inniger und lebhafter wird auch die Neigung zu den Ihrigen. Nach anatomischen Beobachtungen *) hat das Gehirn des Delphins in seiner physiologischen Structur viel Aehnlichkeit mit jenem des Menschen und wirklich zeigt sich auch bei dieser Thierart ein besonderer Hang zur Geselligkeit und auffallende Liebe zu den Jungen. Noch näher steht aber die Organisation der Affengeschlechter jener des Menschen und in der That ist die Liebe der Affen zu ihren Jungen so groß, daß sie sprüchwörtlich geworden ist. Endlich erscheint die Stufe des Menschengeschlechts und mit ihr die rührende Liebe der Aeltern zu ihren Kindern. Aber auch hier läuft die Stufenfolge durch die verschiedenen Abarten des Geschlechtes hindurch und je tiefer daher die Race steht, desto rauher ist auch die Neigung zu den Kindern, namentlich den erwachsenen, und je edler die Gattung wird, desto reiner und inniger wird auch die älterliche Liebe. Das Nämliche gilt auch wieder von der Gradation der Denkungsart nach Verschiedenheit der Individuen und man kann daher als völlig richtigen Grundsaz annehmen, daß die Aeltern immer um so weniger Liebe zu ihren Kindern zeigen, besonders den erwachsenen, je roher sie sind und daß diese Neigung stets um so inniger und rührender sich äußert, je edler und gebildeter der Mensch ist. — — In den weniger edlen Individuen des Menschengeschlechts bleibt nun die Liebe zu einem Andern bei der Familie stehen und vermag sich auf einen größern Kreis nicht auszudehnen. Bei allen edleren Personen zeigt sich dagegen die lebhafteste Neigung zur Freundschaft, entschiedenes Wohlwollen gegen alle gute Menschen innige Liebe zum Vaterlande und die regeste Sympathie für alle Interessen der Menschheit. Man sieht also, wie in der

*) Wenn ich nicht irre, so habe ich eine solche Untersuchung in dem Heidelberger Journale für Physiologie gelesen. (Journal von Tiedemann ꝛc.).

fortlaufenden Reihe der Geschöpfe eine offenbare Gradation immer edlerer Organisationen vorhanden ist und wie die characteristische Eigenthümlichkeit einer jeden höhern Stufe stets in dem verminderten Hange zur Selbstheit und in der vermehrten Liebe zu Anderen sich ausspricht. So gut nun aber den Gattungen nach eine fortschreitende Veredlung der Structur statt findet, eben so muß dieß auch bei den Individuen der Fall sein und folglich auch die Organisation der Individuen von Periode zu Periode edler, also alle Anlagen reiner und umfassender werden. Für diese Wahrheit spricht schon die Analogie aller Dinge und der Gang der Natur in der gesammten Schöpfung; allein es liegen auch bestimmte historische Beweise dafür vor.

Hierher gehören vor allem die Thatsachen: 1) daß edlere Denkungsart und freisinnige Ideen, namentlich die großsinnigen Grundsätze für Völkerwohl und allgemeine Völkergerechtigkeit, für Vaterland, Freiheit, Weltbürgerthum und edle Nationalzustände niemals durch Erziehung, wissenschaftliche Bildung oder Gelehrsamkeit allein erworben werden können, sondern vielmehr vorzugsweise auf natürlichen Anlagen beruhen und folglich angeboren sein müssen; und 2) daß jene Eigenschaften von Periode zu Periode sich gleichwohl vermehren. Aus diesen Thatsachen folgt aber nothwendig, daß die geistigen und sittlichen Anlagen der Menschen im Laufe der Zeiten steigen oder edler werden: denn wenn solche höhere Vorzüge des Menschen nicht erlernt werden können und dennoch sich vermehren, so versteht sich wohl von selbst, daß die natürlichen Anlagen der Menschen besser werden. Mein Beweis ist also geliefert, sobald es richtig ist, 1) daß edlere Gesinnung und freisinnige Ansichten durch Bildung allein nicht erworben oder nicht erlernt werden können und 2) daß jene Eigenschaften im Laufe der Zeiten sich dennoch weiter ausbreiten. Was nun den leztern Punkt anbetrifft, so ist er bereits bei der Vergleichung der gegenwärtigen Bildungsstufe mit jener der Griechen erwiesen worden. Uebrigens ist

es auch notorisch, daß namentlich die freisinnigen Ideen in neuerer Zeit sich ungemein verbreiten und es ist also überflüssig, hierüber noch ein Wort zu verlieren. Was dagegen den ersten Punkt anbetrifft, daß nämlich alle höheren Gesinnungen nicht durch Bildung allein erworben, also nicht erlernt werden können, so wird auch dieser durch die Erfahrung auf das bestimmteste nachgewiesen: denn es gibt sehr viele Menschen, welche eine sorgfältige Erziehung genossen haben, eine vollendete wissenschaftliche Bildung und eine ausgebreitete Gelehrsamkeit besitzen und gleichwohl die finstersten Grundsätze hartnäckig vertheidigen und durch keine Belehrung, durch keinerlei Vernunftgründe und überhaupt durch nichts in der Welt von ihren Vorurtheilen abgebracht werden können. Ja zuweilen scheint es sogar, die Gelehrsamkeit habe gerade umgekehrt die Wirkung, die Ansichten klein und beschränkt zu machen. Dagegen gibt es wieder sehr viele Menschen, die aller wissenschaftlichen Bildung entbehren und gleichwohl für freiere Ansichten große Empfänglichkeit zeigen. Man nehme nur die Fragen über freie bürgerliche Institutionen und über Freiheit des Handels, der Gewerbe, des Gewissens und der Meinungen. Wer weiß nicht, daß viele Personen, denen sowohl Gelehrsamkeit als wissenschaftliche Bildung fremd ist, auf das entschiedenste für die freisinnige Meinung sich erklären, während umgekehrt sehr viele Männer, welche eine ausgesuchte Erziehung genossen haben und tiefe Gelehrsamkeit und wissenschaftliche Bildung besitzen, harte Institutionen, Mauthen, Zünfte, Gewissens- und Meinungszwang u. s. w. sehr oft eifrig und starrsinnig in Schuz nehmen. Es ist dieß auch nicht immer Heuchelei oder Eigennuz, der durch das Verfechten solcher Gesinnungen sich Gunst und Vortheile verschaffen will, sondern wirklich oft aufrichtige Ueberzeugung, indem viele geistig beschränkte Personen wirklich glauben, daß durch jene Grundsätze das Wohl der Staaten befördert werde. Wo aber diese geistige Beschränktheit sich findet, da ist auch jede Belehrung und Aufklärung unmöglich und folglich auch

jede Diskussion unnütz. Eben so verhält es sich mit der Großmuth und edleren Denkungsart. Während nämlich Personen aus der untern Volksklasse, die von aller wissenschaftlichen Bildung weit entfernt sind, an öffentlichen oder höheren Zwecken häufig den lebhaftesten Antheil nehmen, für dieselben eine unglaubliche Aufopferungsfähigkeit an den Tag legen und ohne nur einen Augenblick an sich zu denken oft zu Tausenden ihr Leben hingeben, so ziehen sich umgekehrt viele Personen von ausgezeichneter Erziehung und wissenschaftlicher Bildung sehr oft davon zurück oder setzen sich dem gemeinsinnigen Streben wohl gar entgegen. Dieß beweist denn bis zur völligen Evidenz, daß Großmuth, höhere Weltanschauung und Seelenadel nicht durch Bildung allein erworben werden können, sondern vielmehr auf natürlichen Anlagen beruhen und folglich angeboren sein müssen. Daher kommt es auch, daß manche höhere Ideen, so richtig sie auch sind und so schön und rührend sie auch erörtert werden, dennoch nicht weiter kommen können. So weit die natürlichen Anlagen und so weit der Kreis der edler organisirten Menschen reicht, so weit dringen sie, allein weiter vermag keine Beredsamkeit sie zu bringen. Daher ist sogar die Wirkung der Preßfreiheit in manchen Zeiten so beschränkt oder gar gleich Null. Könnten höhere Denkungsart und Gesinnungen, namentlich patriotische und weltbürgerliche Grundsätze, Liebe und Empfänglichkeit für edlere Nationalzustände, für Völkerwohl und höhere Zwecke der Menschheit durch Belehrung allein allgemein gemacht werden, so müßte der Zweck längst erreicht sein. Was wurde nicht schon hiefür geschrieben und gewirkt! Die Dichtkunst verband sich zu solchem Zwecke mit der Beredsamkeit und der höheren Staatsweisheit und alle wetteifern seit Jahrhunderten, ja in mancher Beziehung sogar seit Jahrtausenden, um das Bild der Menschen- und Bürgertugend aufzustellen. Sie schildern den Werth und das Glück derselben bald mit glühenden, herrlichen Farben der Phantasie, bald mit siegenden Gründen höherer Vernunft, sie zeigen mit der

vollendetsten Klarheit und Evidenz, daß das eigene Interesse der Völker jene Tugenden erfordern, sie bieten überhaupt Erde und Himmel auf, um ihren Zweck zu erreichen, aber ihre Wirkung ist zu manchen Zeiten dennoch nur sehr kümmerlich und eingeschränkt. Wenn man die Literaturen der gebildeten Völker des Alterthums und der neuen Zeit durchgeht, so erstaunt man, mit welcher ungemeinen Kraft, Schönheit und Vielseitigkeit alles schon gesagt worden ist, was nur irgend zur Erhebung und Veredlung des Menschengeschlechts dienen kann, und bei manchen Stellen steigt diese Verwunderung zu einem solchen Grade, daß man unwillkürlich ausrufen muß: „wenn dieß nicht geholfen hat, wenn dieß nicht höhere Zustände der Völker herbeizuführen im Stande war, was soll jezt zu diesem Zwecke noch geschehen!“ Was hat Dichtkunst und Beredsamkeit nur in neuerer Zeit bei den gebildeten Völkern Europa's geleistet und was war im Ganzen die Wirkung? Die besseren Menschen werden durch sie von Zeit zu Zeit zwar tief erschüttert und zu den edelsten Handlungen ermuntert; allein die Selbstsucht bleibt auch bei dem rührendsten Gemälde kalt und gleichgültig und nennt die erhabensten Schilderungen von den traurigen Folgen sittlicher und politischer Versunkenheit der Völker ..... Schwärmerei und die sichersten und einfachsten Mittel zur Verbesserung dieser Zustände ..... unausführbare Träume. Wo nun auch die Frage über wesentliche Verbesserung des Zustandes der Menschheit periodisch mit Wärme und Nachdruck verhandelt wird, da scheiden sich sogleich zwei feindliche und unvereinbarliche Gegensätze aus, wovon nur der eine für die Gründe der Vernunft empfänglich ist, der andere aber auch gegen die höchsten Leistungen der Beredsamkeit unempfindlich bleibt. Und wenn bei solchen Gelegenheiten jener fabelhafte Orpheus wirklich erschiene und Steine und Berge durch seine Dichtkunst in Bewegung sezte, die geistige Beschränktheit und die Selbstsucht rührt er doch nicht; jene fällt vielmehr immer auf ihre Gemeinplätze zurück und diese sagt stets heimlich

zu sich selbst: „das wäre wohl alles recht gut, schön und erhaben, allein es könnte mir Schaden bringen.“ Von dieser Sprache bringt sie auch kein höheres Wesen ab und so wird es denn so klar wie der Tag, daß edlere Gesinnung und freisinnige Ansichten niemals durch Belehrung oder Bildung allein erworben werden können, sondern auf natürlichen Anlagen beruhen und folglich angeboren sein müssen. Da nun aber die Erfahrung unwidersprechlich zeigt, daß jene Eigenschaften im Laufe der Zeiten sich gleichwohl vermehren und erweitern, so ist auch erwiesen, daß die geistigen und sittlichen Anlagen und demnach die Organisation des Menschen im Laufe der Zeiten reiner, edler und umfassender wird. Dieß kann auch gar nicht anders sein, weil außerdem ein Zirkel vorhanden wäre, der ein Weiterschreiten der Menschheit absolut unmöglich machen würde. Denn da Unterricht und Belehrung theils durch äußere Zwangsanstalten, theils durch Armuth oder Mangel an Mitteln verhindert werden könnte; so hinge die Möglichkeit der Bildung und Aufklärung der Massen von freien Nationalzuständen und von bürgerlichem Wohlstande ab. Freie Nationalzustände und bürgerlicher Wohlstand sind hingegen nur durch Bildung und Aufklärung der Massen möglich und so wäre denn ein Zirkel vorhanden, aus welchem das Menschengeschlecht niemals herauskommen könnte. Allein hier hilft die Natur in ganz entscheidender Weise, indem sie die geistigen Anlagen der Menschen von Periode zu Periode edler macht. Edle geistige Anlagen bringen aber höhere Denkungsart und freisinnige Ideen auch ohne methodische Erziehung oder wissenschaftliche Bildung hervor und so entstehen denn weitere und freiere Ansichten mit allen ihren nothwendigen Folgen, ohne Zuthun der Kunst, schon durch die schöpferische Kraft der Natur. Nun erklärt sich auch, warum keine menschliche Macht die Fortschritte der Völker und der Menschheit aufzuhalten im Stande ist: denn Bildung und Aufklärung durch Unterricht, kann man wohl durch äußere Zwangsanstalten beschränken oder hindern; allein die schöpferische

Kraft der Natur, welche edlere Gesinnung und höhere Weltanschauung auch ohne Bildung und Unterricht durch bloße Veredlung der geistigen Organisation hervorbringt, vermag keine Macht der Menschen zu binden oder zu beschränken. Jezt erlangt aber das Leben einen merkwürdigen Sinn, weil mit der successiven Veredlung der Anlagen der Menschen auch der Einfluß von Erziehung und Unterricht steigt und demnach zwei ungeheure Hebel in der Erziehung des Menschengeschlechtes thätig werden. Da nämlich die Beschaffenheit der Naturanlagen bei jeder Erziehung das überwiegende Element ist; so wird der Einfluß von Bildung und Unterricht in jenen Perioden der Völker, wo die geistige Organisation des Menschen noch weniger vollkommen und alle Anlagen noch beschränkt und kümmerlich sind, freilich nur untergeordnet und unbefriedigend. Es ist daher sehr natürlich, daß die bisherigen Bemühungen um höhere Bildung unseres Geschlechts, so vielseitig und eifrig sie auch waren, dennoch nur sehr geringen Erfolg hervorbrachten. Aber man darf daraus durchaus nicht folgern, daß dieß immer so sein werde: — denn da die Anlagen im Laufe der Zeiten steigen; so kommt auch bald ein Punkt, wo Erziehung, Unterricht und Belehrung einen ungeheuern Einfluß erlangen und entscheidende Erfolge hervorbringen. Dann holen auch alle Anstrengungen, die bisher für diesen Zweck gemacht wurden, ihre ganze Wirkung nach, weil eine edler organisirte Nachwelt für die großen Gedanken hervorragender Geister der Vergangenheit nunmehr Empfänglichkeit hat. Wenn also immerhin irgend ein Streben wegen ungewöhnlicher Höhe der Ideen bei den Zeitgenossen unwirksam und erfolglos war; so zeigt sich sein Einfluß doch bei den späteren Geschlechtern, deren geistige Anlagen sich vergrößert haben. Mag es also immerhin sein, daß alles das Große und Herrliche, was über die höheren Zwecke der Völker und der Menschheit schon geschrieben und gelehrt worden ist, bis jezt nur geringen oder gar keinen Erfolg hervorgebracht habe, die Wirkung wird schon

noch kommen. Durch den ewigen Lauf der Zeit häuft sich nun die Summe der höheren Weisheit und die Summe der Lebenserfahrung bis zum Unermeßlichen, zugleich steigen auch durch eben diesen Lauf der Zeit die geistigen Anlagen und Kräfte der Menschen bis zum Unermeßlichen. Was wird demnach das Resultat sein, wenn diese beiden ungeheuern Hebel, nämlich ewiges Steigen der Bildungsmittel der Kunst und ewiges Steigen der Naturanlagen der Menschen bis zur Unendlichkeit zusammen wirken? Jezt noch das Weiterschreiten der Menschheit auch nur bezweifeln, geschweige denn bestreiten oder wegläugnen zu wollen, würde geringe Einsichten verrathen. — —

Zu den Hauptmomenten der Culturgesetze, welche noch einer tiefern Begründung bedürfen, gehört endlich

IV.

der Saz, daß auch die geistige Entwicklung climatisch ist und mit dem Clima wechselt oder fortrücket und daß demnach die Völker die Nachtheile der periodischen Rückgänge der Bildung durch entsprechende Veränderungen ihrer Wohnsitze entweder gänzlich vermeiden oder doch wenigstens wesentlich mildern können.

Aus unserer ganzen bisherigen Entwicklung ergibt sich, daß die Weltordnung in jeder Beziehung sinnig und großartig ist und daß man unter solchen Umständen der Zukunft mit vollem Vertrauen entgegen sehen dürfte. Nur ein übler Zweifel bleibt noch übrig, der wie ein böser Dämon unverrückt über unserm Haupte schwebt, wie eine kalte Todtenhand in unser warmes Herz eingreift und alle unsere Hoffnungen wieder auszulöschen strebt. Dieß ist jenes fürchterliche Naturgesez des Kreislaufes, welcher mit jeder organischen Entwicklung verbunden ist und folglich auch in dem Leben der Völker sich findet, hier aber die traurige Folge nach sich zieht, daß auch keine geistige Blüthe bleibend sein könne, sondern jedes Volk von der Culmination seiner

Bildung und Nationalwohlfart wieder in die Abgründe der Roheit und des Elendes zurückkehren müsse ..... müsse ..... müsse. Wir haben gegen diese betrübte und gar zu traurige Nothwendigkeit in dem vorigen Fragmente zwar manchen Trost vorgebracht; allein alle diese Beruhigungsgründe sind dennoch nur sehr kümmerliche und unbefriedigende Nothbehelfe und verfehlen ihre Wirkung, sobald man den verhängnißvollen Kreislauf wirklich als eine unabwendbare Naturnothwendigkeit anerkennen muß. Daß nun jenes Phänomen in der ganzen bisherigen Geschichte wirklich vorhanden sei, kann bei der Masse von Gründen, die wir dafür aufgezählt haben, kaum mehr bezweifelt werden, sondern dürfte vielmehr wirklich als Gewißheit anerkannt werden müssen.

Mit dieser Gewißheit ist jedoch der Kreislauf der Cultur auch als fatalistische und unabwendbare Nothwendigkeit gegeben: denn fatalistisch und unabwendbar ist solcher Kreislauf nun aus dem Grunde, weil die geistigen und sittlichen Anlagen der Menschen periodisch eben so gut wieder abnehmen, als sie in einer andern Periode steigen und die Organisation des Menschen folglich periodisch eben so gut wieder unedler wird, als sie in einer andern Periode successiv edler geworden war. Daß aber unter solchen Umständen keine Macht der Menschen und keine Einrichtung oder Vorkehrung derselben den periodischen Verfall der Völker verhindern könne, ist von selbst klar: denn wenn die Menschen innerlich wieder verderbter werden, so sind alle äußern Bildungs- oder Schutzanstalten vergeblich. Dieß beweist die Geschichte in dem Verfall der Römer, der Griechen und aller Völker des Alterthums zu deutlich. Daß dagegen die Anlagen der Menschen periodisch wirklich wieder unedler werden, beweist ebenfalls die Geschichte, indem namentlich Rom nach der Schlacht bei Actium keinen großen Mann mehr hervorgebracht hat. Unter solchen Umständen ist freilich keine menschliche Macht im Stande, den Verfall der Völker zu verhindern. Mildern kann man wohl die Symptome der sinkenden Periode, aber

niemals sie gänzlich verhüten. Ein solches Verhältniß bleibt indessen immer äußerst traurig, man mag so viele Trost- und Milderungsgründe dagegen vorbringen, als man will. Wenn das Ganze der Schöpfung eine Maschinerie ist, welche die Völker zwar unaufhaltsam zur Blüthe treibt, allein auch eben so unaufhaltsam wieder in Roheit und Barbarei zurückstürzt, so erlischt alle Liebe am Leben und das tugendhafte Streben verliert allen Sinn. Darum sträubt sich aber auch jene bessere Stimme unseres Innern, die nie irrt und nie täuscht, auf das entschiedenste gegen ein solches Verhältniß und da lezteres nach dem ganzen Gange der Geschichte und der Natur gleichwohl wirklich vorhanden ist und nicht mehr bezweifelt werden kann: so muß noch irgendwo ein Ausweg verborgen sein, der den Zwiespalt unsers Innern mit dem Gange der Geschichte auf eine radicale Weise löset. Und so ist es in der That. Es giebt nämlich wirklich ein Mittel, den Verfall der Civilisation radical zu verhindern, allein die Einsicht und Anwendung desselben ist nur in höheren Stufen der Cultur, also nur bei sehr erleuchteten Völkern, keineswegs aber in den tieferen Stufen oder bei unwissenden Nationen möglich: daher kommt es nun, daß die Geschichte zwar allerdings Recht hat, indem die Erscheinung des Kreislaufes der Bildung in dem ganzen bisherigen Laufe der Weltereignisse freilich vorhanden ist, daß indessen die Stimme unseres Innern ebenfalls Recht hat, weil jenes Verhältniß nur bei unwissenden Völkern, keineswegs aber bei gebildeten und erleuchteten Geschlechtern nothwendig und unabwendbar ist. Die Lösung des Problems liegt einfach in dem umgekehrten Verhältnisse, welches in Ansehung des Steigens und Fallens, Ebbe und Fluth, Entfernung und Annäherung zur Sonne und aller Lebensfunctionen überhaupt, zwischen den beiden Erd-Hemisphären statt findet. In Folge jenes Verhältnisses steht auch die schöpferische Kraft bei gewissen Theilen der Erde im umgekehrten Verhältnisse und dieß hat die Folge, daß auch Aufblühen und Altern der Völker bei

gewiſſen Erdſtrichen im umgekehrten Verhältniſſe ſtehen. In demſelben Momente alſo, wo die Völker des einen Erdſtrichs im Sinken begriffen ſind, blühen die Nationen eines andern Erdſtrichs dafür auf, und während in dem einen Theile der Erde die geiſtigen und ſittlichen Anlagen der Individuen abnehmen, ſo nehmen ſie in dem andern Theile der Erde dafür zu. Der Beweis ſolcher Verhältniſſe liegt ganz ſchlagend in der Thatſache, daß bei allen Völkern Aſiens die unverkennbaren Symptome des Alterns oder Verſinkens ſich zeigen, während alle Nationen eines Theiles von Europa und Amerika dafür im Aufblühen befangen ſind und daß die Cultur überhaupt nur im gemäßigten Clima, niemals aber in den heißen und kalten Zonen gedeihet. Da es nun hiſtoriſch erwieſen iſt, daß das Clima wechſelt, ſo folgt nothwendig, daß auch die Cultur wechsle und daß ſohin dem Verfall derſelben vorgebeugt werden könne, wenn die Wohnſitze der civiliſirten Völker dem periodiſch wechſelnden oder fortrückenden Clima folgen. Dieß iſt aber natürlich nur bei ſehr edlen und erleuchteten Nationen möglich, bei denen die Einſicht in die Grundgeſetze der Natur zur öffentlichen Meinung geworden iſt und deren Einrichtungen von der Art ſind, daß dem Verfalle der Cultur und der Nation durch periodiſche Verpflanzung der leztern vorgebeugt werden kann. Nun gewinnt man zugleich einen tiefen Blick in die Geſchichte und den ganzen innern Entwicklungsprozeß der Menſchheit, indem ſich die Urſache aufdeckt, warum in der Geſchichte die Wanderungen und Verpflanzungen der Völker ſo häufig vorkommen. Im Alterthume war alles fortwährend in Bewegung, ein Volksſtamm drängte den andern, eine Nation legte hier, die andere dort Colonien an und jenen Wanderungen und Verſetzungen haben wir allein die Civiliſation zu danken: denn niemals wäre eine Cultur entſtanden, wenn die Völker bewegungslos in ihren erſten Wohnplätzen ſitzen geblieben wären. Das Schickſal vieler aſiatiſcher Stämme beweist dieß. Aber alle ſolche Wanderungen,

welche einzig und allein die Mutter der Cultur waren, beruhten im Alterthume nur auf Instinct, dunkeln Naturtrieben oder zufälligen Ursachen. Höchstens suchte man das günstigere Clima der Fruchtbarkeit, also des physischen Nuzzens oder des Wohlbehagens wegen; an ein geistiges Interesse war dagegen nicht zu denken. Darum blieben auch alle Völker, die ein günstiges Clima endlich erreicht hatten, hier immer ohne weitere Veränderung sitzen und daher nun ihr Untergang und Verfall. Was also im Alterthume nur die Wirkung des Instinctes war, soll in der Blüthe einer höhern Cultur das Werk der Einsicht und der Berechnung werden, und sobald diese Bildungsstufe erreicht ist, so ist auch das Mittel zur Abwendung des Völker- und Culturverfalles in radicaler Weise gegeben. So sehr bestätigt sich der Saz, daß die Erziehung des Menschengeschlechts nichts weiter ist, als unsere allmähliche Emancipation aus der Herrschaft blinder Naturkräfte. Diese Kräfte zerstören also auch die geistigen Blüthen der Geschlechter, allein ihre Herrschaft erstreckt sich nur auf unwissende, keineswegs aber auf edle und erleuchtete Völker. Unser Problem löst sich demnach in dem Satze auf, daß jede Nation unabwendbar zu Grunde geht, deren Bildungsgrad die Einsicht in die Grundgesetze der Natur nicht erreichen kann, daß hingegen umgekehrt jedes Volk den Verfall seiner Cultur abzuwenden vermag, dessen Bildung so weit gedeiht, daß die Grundgesetze der Natur das Anerkenntniß der öffentlichen Meinung erlangen. Es läßt sich nun sehr leicht vorhersagen, welchen Gang die Civilisation nehmen werde. Die Bildung ging von Asien aus und kehrt dahin zurück. In lezterer Bewegung ist sie gegenwärtig bereits begriffen, indem die Cultur des zweiten Zeitalters in England anhob und sich von da über Frankreich, Italien und Deutschland allmählich gegen Osten hinzieht. Da schon die Kindheitsperiode dieses Zeitalters gegen 1800 Jahre umfaßt und die drei Perioden, welche noch zurück sind, sonach ungefähr 5000 Jahre betragen, so wird die Dauer des ganzen Zeit-

alters auf ungefähr 7000 Jahre sich belaufen. Die Blüthe der Cultur, welche bei den gebildeten Völkern von Europa und Amerika demnächst zu erwarten ist, wird demnach 3000 bis 4000 Jahre ohne Unterbrechung ausdauern und erst dann auf Asien und einen Theil von Afrika übergehen. Im östlichen Europa, westlichen Asien und nördlichen Afrika ist es also, wo die civilisirten Völker, die sich erhalten wollen, in späterer Zeit Colonien anzulegen haben. Darauf deutet auch die Natur in dem sinkenden Zustande des türkischen Reiches unverkennbar hin. Wird daher der Untergang der Türken den keine menschliche Macht zu verhindern im Stande ist, von den civilisirten Völkern mit Vernunft und gegenseitiger Gerechtigkeit benützt, so ist zur ununterbrochenen Weiterpflanzung der Cultur für immer der Grund gelegt und ein Verfall derselben nie mehr möglich: denn bis die dreitausendjährige Blüthezeit der Bildung, die demnächst eintreten wird, verstrichen ist, wird die erste Lebensperiode der Völker-Colonien in Asien und Afrika zurückgelegt und die Blüthe der Cultur nunmehr dort bevorstehend. Alles hängt daher davon ab, ob die gebildeten Nationen der Gegenwart in der Civilisation so weit vorrücken werden, daß sie die tieferen Gesetze der Weltordnung einzusehen lernen. Ist dieß der Fall, so finden sie für ihr Benehmen und alle ihre Einrichtungen in jenen Gesetzen so sichere und untrügliche Anhaltspunkte und Leitfäden, daß sie gar nicht mehr fehlgreifen können und daß ein Culturverfall nie mehr möglich wird.

Nach allem diesen können wir nun die Zweifel und Fragen, welche im eilften Fragmente aufgeworfen sind, und überhaupt alle Räthsel der Weltgeschichte in entscheidender und befriedigender Weise lösen.

Der Mensch ist ein Kind der Natur und alle seine Handlungen die schlichten einfachen Folgen wirkender Naturkräfte. Geschichte der Menschheit ist aber nichts anderes, als eine Reihe menschlicher Handlungen im fortlaufenden Strome der Zeit; die gesammte Geschichte der Menschheit

muß daher eine reine Naturgeschichte, d. i. ein zusammenhängendes Resultat wirkender Naturkräfte sein. Alle Völker- und Weltereignisse gründen sich demnach auf Naturursachen und die gesammte Erziehung des Menschengeschlechts geht auf natürlichem Wege vor sich. Das Leben des Einzelnen, der Geschlechter, der Völker, der Menschheit ist organische Entwicklung, aber eben, weil es „Entwicklung" ist, so sind die wirkenden Triebfedern im Anfange stürmisch, roh, willkürlich und widerspenstig. Zugleich ist bei dem Beginne der Menschengeschichte auch die Organisation der edleren Gattung noch sehr unvollkommen und kümmerlich und daher kommt es, daß die Mehrzahl der Menschen von jener Rohheit und Gemeinheit des Gemüthes besessen wird, welche nur nach eingebildeten Interessen der Persönlichkeit strebt und alles andere diesem Zwecke unterordnet. Ja selbst in den besseren Individuen dieser Periode zeigt sich die Ueberlegenheit ihres Geistes nur im verzehrenden Ehrgeiz und jener Eroberungssucht, welche in der Geschichte der Menschheit so unzähligen Jammer veranlaßt hat. Der Grund des Uebels liegt in dem Mangel an Liebe: jeder sorgt nur für sich und ist gegen die Leiden seiner Mitmenschen gleichgültig: der heftige Trieb zur Beförderung des Eigennutzes wird innerlich durch keine edleren Gefühle gemildert: man ist daher auch in der Wahl der Mittel wenig bedenklich und so löst sich denn die ganze Gesellschaft in einen allgemeinen Verfolgungs- und Unterdrükkungskrieg auf, der bald offen ausbricht und durch Gewaltthätigkeiten aller Art bezeichnet wird, bald nur heimlich und im Stillen fortglimmt und durch List, Betrug und Ränke aller Art sich ankündiget. Zugleich ist dem Menschen niemals irgend eine Kunst, Geschicklichkeit oder Bildung angeboren; er geht vielmehr ganz roh aus der Hand der Schöpfung hervor und muß alles selbst erfinden, alles selbst lernen, jede edlere Bildung, auch die geringste und nothdürftigste sich selbst erwerben. Nicht einmal die Sprache, ja nicht einmal die aufrechte Stellung war ihm angeboren: auch diese rohen

Elemente der Bildung mußte das Menschengeschlecht erst mühsam erlernen und ein thierähnliches Leben in Wäldern und Wüsteneien ist darum das erste Zeitalter seiner Geschichte. In solcher äußersten Roheit empfing die Cultur den Menschen aus den Händen der Schöpfung. Dabei war nun diesem Wilden der freieste und ungebundenste Gebrauch aller seiner Kräfte verstattet. Auch für den brutalsten Gebrauch jener Kräfte und für den entsezlichsten Ausbruch der Roheit und Leidenschaft, gab es keinen andern Zügel, als die Vernunft, die noch nicht da war und kaum durch die Folgen des Mißbrauches der Kräfte gelernt werden kann. Eine Leitung von oben fand eben so wenig statt, weil jede übernatürliche Einwirkung unmöglich und jede Lehre, die eine solche annimmt, widersinnig ist. Alle äußern Schuzmittel gegen die Roheit und Leidenschaft der Menschen endlich, wie z. B. Unterrichtsanstalten, Strafgesetze, bürgerliche Einrichtungen, Staatsverfassungen, Religion u. s. w. sind nur sehr kümmerliche und unzulängliche Nothbehelfe, die den Menschen im Wesen nicht besser machen und also auch wenig helfen.

Wundert sich jezt noch Jemand über die Greuel der ersten Kindheit unseres Geschlechts?

Wundert sich noch Jemand über die Wirren und Wehen der vergangenen Zeitalter überhaupt?

Gewiß nicht! Nichts ist mehr dunkel, sondern alles ist klar. Die Geschichte wird nur durch die Hypothese verwirrt, daß eine höhere Macht die Schicksale der Menschen leite. Unter dieser Voraussetzung wird freilich alles unbegreiflich, weil nun für die ungeheuern Greuel, welche in den vergangenen Zeitaltern liegen, schlechterdings kein befriedigender Grund einzusehen und der Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung gänzlich zerrissen ist. Wenn einer unendlichen Güte zugleich die unumschränkte Macht gegeben sein soll, alles nach ihrem Zwecke einzurichten, ohne an Naturgesetze gebunden zu sein: so wird ein vernünftiges Wesen nie begreifen können, warum die Menschen ursprünglich so roh und

so wild aus der Hand der Schöpfung hervorgehen, während es doch in deren Macht lag, ihnen sogleich Anfangs die edlen und humanen Gefühle einzuflößen, die sie nach dem Gange der Natur am Ende zwar auch erlangen, aber nur nach unsäglichen Mühseligkeiten und Anstrengungen und immer erst dann, wenn zuvor die traurigsten Ausschweifungen der Brutalität und Roheit verübt worden waren. Eben so wird ein vernünftiges Wesen nie begreifen, warum diese Ausschweifungen von der höhern Macht, die volle Gewalt dazu hat und mit einem Schlage alle Menschen gut machen kann, nicht verhindert werden? Gegen solche Argumente der Vernunft erscheint der Gemeinplaz der Unerforschlichkeit ꝛc. eben so ungereimt, als widerlich. Der Weg, den die Dogmen die Schöpfung gehen lassen, ist freilich dunkel und unerforschlich und wird es in alle Ewigkeit bleiben; allein der Weg, den uns Vernunft und Studium der Natur offenbaren, ist es nicht: dieser liegt im Gegentheile hell und klar zu Tage, nur die Lehren ertheilt er uns: 1) daß die Schöpfung in der Organisation der Wesen nicht willkürlich und eigenmächtig verfahren kann, sondern vielmehr an ewige und unerreichbare Grundgesetze der Natur gebunden ist; 2) daß der Mensch zwar in Beziehung auf seine geistigen Anlagen und Kräfte gänzlich von der Natur abhängt und hierin sich völlig leidend verhält, aber keineswegs in Ansehung der Entwicklung und des Gebrauches jener Kräfte, sondern daß er in dieser Beziehung die volleste und uneingeschränkteste Freiheit genießt und daß auf die Leitung seines Willens eine übernatürliche Einwirkung niemals statt finden kann, und endlich 3) daß demnach ohne Dazwischenkunft einer höhern oder überirdischen Macht die physische und geistige Entwicklung unseres Geschlechts lediglich durch allgemeine Naturgesetze geleitet wird und daß wir in Gemäßheit dieser Gesetze von den Zuständen äußerster Roheit ausgehen mußten und nur allmählig zu edlerer Bildung fortschreiten können. Nun wird die ganze Geschichte

einfach und klar: denn man kann jezt leicht zeigen, wie die Begriffe, Vorstellungen, Ideen und Glaubenssätze der verschiedenen Zeitalter allmählich entstehen mußten und es läßt sich genau nachweisen, daß sie ohne die Dazwischenkunft einer höhern Macht aus dem Wesen des menschlichen Geistes selbst hervorgingen und frei und selbstständig aus der Natur des Menschen sich entwickelten. Eben so kann auch leicht gezeigt werden, daß alle Ereignisse, welcher Art sie auch sein mögen, lediglich in den Handlungen der Menschen und in dem jezeitigen Standpunkt der Ideen ihren Grund hatten und daß demnach auf die Schicksale, Bildung oder Belehrung des Menschengeschlechtes eine fremde oder überirdische Macht seit dem Beginne der Dinge niemals einen Einfluß ausgeübt hat. Keine Katastrophe der Geschichte bleibt jezt ohne Grund und Erklärung. Die Bedrängnisse der verschiedenen Zeitalter, die Bedrückungen einzelner Stände und Klassen, die Leiden ganzer Völker und Generationen, alles findet seine natürliche Ursache in der unbeschränkten Freiheit des Willens, welche naturgemäß mit Roheit beginnet und nur allmählich zur Vernunft gebildet werden kann. Rohe Kräfte kämpfen mit rohen Kräften, Leidenschaften mit Leidenschaften, keine mystische Macht leitet oder beschränkt den Kampf, die Gährung muß sich vielmehr nach Naturgesetzen aus sich selbst entwikkeln und eben durch den Mißbrauch und die Ausschweifung der Kraft allmählich zum Guten gewendet werden. Nur eine innere Nothwendigkeit regelt dieß wilde Brausen und führt am Ende auf den Mittelpunkt der Ordnung und der Harmonie. Im Fortgange der Entwicklung zeigen sich nämlich bald auch edle Kräfte, welche mit Roheit und Unvernunft ringen und durch ihre innere Stärke früh oder spät das Uebergewicht erlangen. Das Menschenleben wird nun freilich ein wunderbares Gemisch von Sinn und Unsinn, von Erhabenheit und Niederträchtigkeit, von Glück und Elend und wie die Gegensätze sonst noch heißen, auch bleibt im Ganzen das Resultat der Geschichte höchst betrübend; allein die tiefere

Forschung überzeugt uns gleichwohl, daß eine Aenderung in keiner Weise möglich und daß keine Weisheit und keine Allmacht einen andern Gang der Dinge zu erwirken im Stande war. Alle Uebel fließen aus der unbeschränkten Freiheit des Willens; aber die geringfügigste Beschränkung dieser Freiheit nimmt auch wieder der Menschheit ihren Character, ihre geistige Natur, ihre Organisation zum Großen und Erhabenen, kurz ihre gesammte Zukunft, ihr Alles. Wollen wir daher den Zweck, so müssen wir auch die Mittel wollen. Ohne die vollste und uneingeschränkteste Freiheit des Willens ist indessen die bessere Zukunft unseres Geschlechts nicht möglich. So ungeheuer deßhalb auch die Leiden sind, mit denen die Erziehung der Menschheit verknüpft ist; so müssen wir sie als unvermeidliche Uebel dennoch ertragen lernen und mit der Hoffnung einer bessern Zukunft uns aufrecht zu erhalten suchen. Zugleich gibt es für alle Roheiten und traurigen Zustände der Vergangenheit gar manchen Trost. Da nämlich die Entwicklung der Völker zu allen Zeiten nur nach Naturgesetzen vor sich geht und folglich auch alle Lagen und Verhältnisse der Nationen immer die nothwendigen Folgen ihres Characters und ihrer Denkart sind, so fühlen die rohen Geschlechter das Traurige ihrer Zustände nie so lebhaft als die nachfolgenden und höher civilisirten Generationen. Dieß ist unläugbar: denn hätten sie jenes Gefühl gehabt, so würde sich ihre Lage auch bald geändert haben. Die unglücklichsten Zeiten der Menschheit sind daher immer nur die Uebergangsperioden, wo die Begriffe heller zu werden beginnen und eine Verbesserung des Nationalcharacters und der Denkungsart sich vorbereitet: denn nun tritt das Gefühl und das Bewußtsein von der Traurigkeit seiner Lage mit einem Male lebhaft hervor, allein die Aenderung verjährter und tiefgewurzelter Uebel ist nicht auf der Stelle möglich, sondern fordert Zeit und dieser Zwischenraum ist allerdings sehr schmerzlich. Indessen ist auch jezt die Hülfe immer nahe und zu dem wird das Betrübte dieser Uebergangsperioden jeder-

zeit durch die äußerst lebhafte Hoffnung und Ueberzeugung, daß eine bessere Zukunft bevorsteht, und durch alle die reinen Freuden, welche mit einem uneigennützigen und tugendhaften Streben nach edleren Zuständen der Menschheit verbunden sind, bedeutend gemildert. So ist denn keine Lage des Menschengeschlechts ganz trostlos. Allein die wirksamste und entscheidendste Beruhigung muß immer in der Hoffnung einer ewigen Perfectibilität unseres Geschlechtes liegen. — Ist dieser Glaube gegründet; so tragen sich alle Leiden der Vergangenheit leicht. Mag der Anfang noch so traurig und mühselig sein, wenn nur der Fortgang glücklicher ist und das Leben dadurch eine sinnige Bedeutung gewinnet. Der Werth des Lebens, das Geheimniß der Zukunft, der Sinn der Geschichte und überhaupt Alles .... Alles .... Alles hängt daher davon ab, ob die Hoffnung eines ewigen Fortschreitens der Menschheit historisch wirklich zu begründen ist. Und sie ist es. — Der bisherige Entwicklungsgang der Menschheit beweist dieß auf das bestimmteste und unwiderleglichste und wir haben uns davon bei der Vergleichung der neuern Cultur mit den Zuständen der ältern Civilisation vollständig überzeugt. Die Bildung des Alterthums sezte allerdings nicht ohne Unterbrechung bis auf unsere Zeiten fort, sondern es trat vielmehr eine Zwischenperiode gänzlichen Verfalles ein und daher kommen nun die Fragen, ob die Barbaren der Völkerwanderung civilisirter gewesen wären, als die alten Griechen u. s. w.: allein selbst abgesehen davon, daß alle Nationen des zweiten Zeitalters neue Völker waren, welche noch keine Culturperiode erlebt hatten, und daß man also von ihnen eigentlich nicht sagen kann, daß sie von Bildung zur Roheit zurückgesunken wären: so war auch der Culturverfall des Alterthums mit allen seinen entsezlichen Folgen nur nach den damaligen Zeiten und Verhältnissen unvermeidlich und folglich nur relativ, keineswegs aber absolut nothwendig. Dieß zeigt der gegenwärtige Stand der Verhältnisse in Vergleichung mit jenen des Alterthums unver-

kennbar. Der Grund zum gänzlichen Verfall der alten Civilisation war nämlich schon in den frühesten Zeiten gelegt worden, indem das damalige Staatenverhältniß durch die Uneinigkeit der Griechen und durch die Zerstörung Karthago's seine ganze Basis verloren hatte und zur Weltherrschaft der Römer ausarten mußte. In Folge dieser Verhältnisse wurde die Cultur in einen einzigen Punkt zusammengedrängt, mit welchem sie stehen und fallen mußte und der furchtbare Sturz der Weltherrscherin Rom, welcher nach Naturgesetzen unvermeidlich war, hatte nun freilich eine gänzliche Vernichtung der Civilisation zu Folge. Alles dieß würde jedoch nicht der Fall gewesen sein, wenn die Griechen einig gewesen wären und ihre Nationalmacht zum Schutze der Völkerfreiheit concentrirt hätten. Dann wäre weder die Herrschaft Philipps und Alexanders von Macedonien, noch die Zerstörung Karthago's und die Weltherrschaft der Römer möglich gewesen: die Civilisation jenes Zeitalters hätte sich vielmehr zu einer imposanten Reihe unabhängiger Völker geordnet: die Nationalkraft eines jeden Landes wäre auf Veredlung der innern Zustände verwendet worden: die Verbreitung der Cultur über die wilden Nationen hätte einen ruhigen Gang genommen und der ganze furchtbare Sturz der Civilisation, welcher mit dem Untergange Roms verbunden war, würde unmöglich gewesen sein. Allein zu einer solchen höhern Politik waren die Begriffe jener Zeit zu beschränkt: die Dinge mußten daher nach dem kümmerlichen Bildungsgrade des Alterthums allerdings gerade den Gang nehmen, den sie wirklich genommen haben und keinerlei Weisheit und Tugend einzelner höherer Menschen war im Stande, eine Aenderung zu erwirken. Der Verfall der alten Cultur war demnach freilich nothwendig, allein nur relativ, d. h. nach dem damaligen Standpunkte des Begriffsvermögens, des Characters und der Denkungsart der Menschen. Aber daraus folgt nicht, daß auch in einem andern Zeitalter das Fassungsvermögen und die Handlungsweise der Menschen eben so sein und folglich ein

abermaliger gänzlicher Verfall der Civilisation eintreten müsse. Im Gegentheile zeigt der Gang der neuern Geschichte auf das deutlichste, daß jene Verhältnisse sich wesentlich geändert haben. Auch in dem zweiten Zeitalter der Cultur hatten sich die Gefahren wieder gezeigt, dem die alte Civilisation unterlegen war. Wir hatten gewissermaßen Rom und Karthago wieder, indessen das neuere Karthago — England — war siegreich und hinderte die Weltherrschaft seines nach Ruhm und Größe strebenden Gegners. Die Deutschen, welche in diesem Zeitalter den nämlichen Beruf hatten, als die Griechen im Alterthume, zeigten zwar auch die nämliche Krankheit wieder, wie ihre Vorgänger, d. h. sie boten ebenfalls alles mögliche auf, um sich gegenseitig einander aufzureiben und dadurch die Weltherrschaft ihrer Nachbarn zu gründen: allein auch diese Krankheit ist von Grunde aus geheilt: Deutschland ist für immer einig und unzertrennlich und niemals ist es mehr möglich, auch nur einen Schollen unseres Landes durch Eroberung zu nehmen. Durch alles dieß sind nun die Gefahren einer Weltherrschaft für immer beseitiget und wenn auch die ganze Völkerreihe der heutigen Civilisation wieder abblühen und verschwinden sollte, weil die Bildung bis zur Einsicht der organischen Culturgesetze nicht gedeihen konnte; so ist doch niemals ein so entsezlicher Sturz und eine so allgemeine Barbarei wieder möglich, als nach dem Untergange Roms nothwendig hereinbrechen mußte.

Der Verfall der älteren Cultur beweist daher nicht im mindesten einen Stillstand oder gar einen Rückgang des Menschengeschlechts. Alles strebt vielmehr vorwärts und geht auch wirklich vorwärts. Daß aber mit einem Schlage alle Uebel gehoben werden oder in den künftigen besseren Zuständen auch die Spuren von Schattenparthien verschwunden sein sollen, wird ein weiser Mann weder fordern, noch erwarten. Gewiß liegen auch auf der Gegenwart noch unsägliche Uebel und Drangsale und gewiß werden ähnliche Unvollkommenheiten, wenn auch vermindert und gemildert, in aller

Zukunft vorhanden sein; allein es findet doch Fortschritt entschieden statt, es wird doch die Einsicht der Menschen von Periode zu Periode größer, die Sitten milder, der Wohlstand gleichmäßiger und verbreiteter und die Zustände überhaupt heiterer und glücklicher. Dieß hat sich bei der Vergleichung unserer Verhältnisse mit jenen des Alterthums sehr bestimmt erwiesen: dieß zeigt sich ferner mit ungemeiner Klarheit, wenn wir die Culturepochen der neuesten Zeit prüfend überschauen. Die Intensivität oder die Höhe und Tiefe der wissenschaftlichen Kenntnisse wächst fortwährend, inzwischen die Hauptneigung des Culturganges besteht immer darin, den Strom der Bildung breiter zu machen, und demnach die Anzahl der Aufgeklärten zu vergrößern. In neuerer Zeit zeigt sich diese Tendenz insbesondere mit größerer Energie, als jemals. Die Massen regen sich, interessiren sich für die öffentlichen Angelegenheiten, fühlen zugleich die Lücken ihrer Begriffe und verlangen nach Aufklärung und Bildung. Dieß ist das herrlichste Zeichen, das ein Zeitalter äußern kann. Mag die Bildung, nach der die Massen streben, immerhin nur oberflächlich sein; getrost! sie wird von selbst tiefer greifen und allmählich gediegener werden. Der Anfang muß gemacht und gerade in dieser Weise gemacht werden. Noch niemals aber gab es eine Zeit, wo die Tendenz zur Cultivirung der Massen so entschieden an den Tag getreten wäre, als gegenwärtig. Welche Summe praktischer Vernunft ist nicht schon in Nordamerika unter die Gesammtheit der Bürger verbreitet, welche Summe tieferer Einsicht strebt dagegen in einigen Völkern Europas sich über die Massen der Nation zu ergießen! Getrost daher, die Tendenz der fortschreitenden Cultur geht augenscheinlich dahin, die Mehrheit der Bürger zur Bildung der Humanität zu führen. Ist jedoch dieser Zweck nur erst bei einigen großen Nationen erreicht, so wird auch die Civilisation bleibend und unvergänglich und die Bildung ins Unermeßliche fortschreitend: denn jeder Verfall der Cultur hat seinen Grund in der Rohheit der Massen, und ist folg-

lich physisch unmöglich, wenn die Mehrheit zur Vernunft und Humanität gebildet ist.

Katastrophen der Natur können ferner die Cultur im Ganzen des Geschlechts nicht aufhalten, weil die Revolutionen des Erdkörpers nur periodische Ereignisse sind, deren Gefahren durch Berechnung vorgebeugt werden kann. Auch der Conflikt mit rohen Nationen kann den Gang der Civilisation in entscheidender Weise nicht mehr stören, indem dadurch höchstens ein vorübergehender Verfall kleinerer Völker entsteht, immer aber dafür größere Massen wieder cultivirt werden. Im Laufe der Zeiten müssen indessen die barbarischen Nationen ebenfalls civilisirt werden, und es kann alsdann aus einem Völkerconflikte ein Culturverfall überhaupt gar nicht entspringen. Diesem Zeitpunkte nähern wir uns durch die Ueberlegenheit der civilisirten Bevölkerung der Erde schon jezt, und bald werden wir fragen können, wo denn das Volk sei, das die Cultur zu stürzen im Stande wäre?

Mit der Vermehrung der Menschen und dem Wachsthume der Zeiten steigt nun die Summe der Vernunft und der Erfahrung des ganzen Geschlechts unaufhörlich; umgekehrt kühlen sich die Leidenschaften im ewigen Fortgange des praktischen Lebens mehr und mehr ab. Das Geschlecht wird daher von Periode zu Periode auch sittlich besser, d. h. die Gesitteten des Volkes nehmen von Zeitalter zu Zeitalter der Zahl nach zu. Zugleich verlieren alle Vorurtheile allmählich ihre Kraft. Alle Glaubenssätze, wie sie auch immer heißen mögen, werden nach und nach vor den Richterstuhl der Vernunft gebracht: freie Forschung gewinnet Eingang in allen Theilen des menschlichen Wissens und vor ihr müssen am Ende alle abergläubigen Nebel verschwinden. Langsam geht dieß allerdings: denn zur Zeit verehren alle gebildeten Nationen der Erde durchgehends noch Lehren und Glaubenssätze, die nichts als puren Aberglauben enthalten; allein der aufklärenden Zeit muß jedes trübe Zwielicht weichen. Das Studium der Natur, welches unabläßlich weiter schreitet,

befreit den Menschen zuverlässig auch von diesen lezten Nebeln, weil es uns zeigt, daß die am meisten verehrten Glaubenssätze und Lehren mit den Gesetzen der Natur im augenfälligen Widerspruche stehen. Je deutlicher nun dieser Widerspruch im Laufe der Zeiten hervortreten wird, desto größer wird auch die Macht der Vernunft und desto unwirksamer jede Lehre, die ganz oder theilweise auf Irrthum und Aberglauben beruht. Von der fortschreitenden Ausbildung der Naturwissenschaften haben wir daher Vieles, ja sogar Alles zu erwarten. Sie allein muß am Ende die Begriffe aller Menschen aufklären und der höhern Vernunft eine allgemeine Anerkennung erwirken. Mit dem Lichte mehrt sich aber die Glückseligkeit der Menschen von selbst, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil dadurch die Begriffe von Lebensglück reiner werden. Der weiser gewordene Mensch sucht seine Wohlfart und Zufriedenheit nicht in äußerem Glanze und schwelgendem Müßiggange, sondern in innerem Werthe und in thätiger, so wie frugaler Lebensweise. Alle gröbern materiellen Genüsse treten bei ihm in den Hintergrund und die geistigen Interessen werden dafür vorherrschend. Die Bedürfnisse der Menschen werden daher leichter zu befriedigen und das Leben überhaupt freier, froher und edler. Es ist nicht zu zweifeln — die Zukunft des Menschengeschlechts wird von Periode zu Periode heiterer und die Cultur mit der Zeit auch bleibend.

Daß diese Zeit gegenwärtig schon gekommen und daß sohin die civilisirten Völker der heutigen Periode vor Untergang und Verfall schlechthin geschüzt seien, will damit keineswegs gesagt sein. Nur fatalistische Nothwendigkeit für solche Untergänge ist nicht vorhanden, wohl aber die Möglichkeit. Die Völker müssen nicht nothwendig gewaltsam untergehen, sondern sie können die ganze Zukunft des Menschengeschlechtes theilen; allein absolute Unmöglichkeit des Verfalls ist eben so wenig gegeben. Alles hängt vielmehr von dem Benehmen der Völker selbst ab: sie bestehen oder gehen unter, je nach-

den sie in ihren Einrichtungen den Rathschlägen der Vernunft Gehör geben oder Hohn sprechen, und je nachdem sie insbesondere den Forderungen und Bedürfnissen der Zeit weise nachgeben oder stumpfsinnig widerstehen wollen. Aus den organischen Gesetzen des Bildungsganges der Menschheit ergeben sich nämlich gewisse oberste Grundsätze, nach welchen der Lebensprozeß der Völker, und folglich alle ihre innern und äußern Verhältnisse geregelt werden müssen. Werden dieselben erkannt und befolgt, so entfernt sich die nationale Entwicklung niemals von ihrem natürlichen Gange: die Völker können zwar durch äußere widrige Verhältnisse von Zeit zu Zeit in Bedrängnisse gerathen, allein ihre gesunde und starke Organisation führt sie leicht aus allen Gefahren. Auch die Mißgeschicke dienen ihnen dann nur zum Wohle, weil sie dadurch die Mängel ihrer Einrichtungen nicht nur kennen, sondern auch verbessern lernen. Sie stehen darum niemals stille, sondern schreiten unaufhaltsam zur dauernden Reife der Cultur fort, und werden demnach von Periode zu Periode thätiger, mäßiger, gerechter, weiser und glücklicher. — Wo dagegen jene obersten Prinzipien nicht erkannt oder nicht befolgt werden, bietet die Geschichte der Nationen allerdings das Bild eines Kreislaufes dar. Durch die Kraft ihrer Jugend erheben sich die Völker zwar zu einer gewissen Entwicklung, aber in der entscheidendsten Periode des Wachsthumes gehen alle Säfte plözlich in Fäulniß über, weil die natürliche und freie Entwicklung durch unvernünftige Einrichtungen gewaltsam gehindert wird. Einzelne Stimmen warnen zwar, weisen mit Freimüthigkeit auf die entstehende Krankheit hin und zeigen siegreich die Unvermeidlichkeit des Unterganges. Allein ihre Rathschläge sind bei einem Volke, das für die Vernunft taub ist, vergeblich: die Thorheit wird dadurch nur beharrlicher und eigensinniger, und rettungslos eilt das Ganze der Nation dem Untergange entgegen. Man darf die Geschichte aufschlagen, wo man will, so finden sich Beweise dieser Wahrheit. Nur die Werke der Vernunft haben eine

innere, unerschütterliche Dauer; alles dagegen, was der Vernunft sich widersezt, geht unfehlbar in Trümmer. Eine Zeitlang kann man den Forderungen der höhern Einsicht allerdings widerstehen, aber nur eine Zeitlang, und dann geht das Werk der Unvernunft um so rascher und vollständiger der Vernichtung entgegen. Darum richten sich alle Nationen unfehlbar zu Grunde, welche in ihren Einrichtungen den Forderungen und Bedürfnissen einer nie stille stehenden Zeit durch Gewalt Stillstand gebieten wollen. Nach unserer heutigen Bildungsstufe ist indessen die Vernunft noch keineswegs so ausgebreitet, daß nur ihr das Steuerruder der Völkerschicksale übergeben sei. Gerade umgekehrt ist sie bei vielen Völkern des civilisirten Europa von jedem Einflusse auf die Leitung der öffentlichen Angelegenheiten noch gänzlich ausgeschlossen. Je weiter jedoch die Zeit fortschreitet, desto höhere Einsicht wird zur Leitung der Völkerangelegenheiten erfordert. Der Blick des Staatsmannes darf sich nicht bloß auf die Gegenwart beschränken, sondern muß auch die Zukunft umfassen: die Zeiten der Ruhe und des Wohlseins müssen benüzt werden, um die Hülfsmittel zu sammeln, wodurch die Stürme kommender Tage gefahrlos für die Nation abgelenkt werden können. Die Zeit ändert sich stets und in ihr die Nationen; jede Periode hat andere Bedürfnisse, die meistens einer schleunigen Befriedigung bedürfen. Allein selten oder nie sind die Mittel der Befriedigung sogleich im Augenblicke zu finden, man hätte das Bedürfniß voraussehen und die Jahre der Ruhe benützen sollen, um jene Mittel vorzubereiten. Indessen wie wenig werden diese Rathschläge der Vernunft in unserer heutigen Bildungsstufe noch beachtet! Alle Sorge ist nur auf die Gegenwart gerichtet; man hat alle Hände voll zu thun und alle Hülfsmittel nöthig, um nur dem Geiste der Zeit Widerstand leisten zu können; an die Zukunft ist nicht zu denken. Und doch werden ihre Forderungen an die Thätigkeit und Umsicht der Völker immer größer. Welche Veränderungen stehen den Nationen nur

durch die Vermehrung der Bevölkerung bevor, welche fortwährend in ganz enormen Steigen begriffen ist? Welche Hülfsmittel sollten nicht jezt schon vorbereitet, welche Anstalten nicht jezt schon getroffen werden, damit diese Entwicklung der Nationalkraft, die an sich den Völkern und der Menschheit zum größten Segen gereichen müßte, nicht in Fluch und Unheil ausarte? Welche gänzliche und plözliche Veränderung aller Völker-Verhältnisse muß aber vollends durch die periodischen Umwälzungen des Erdkörpers eintreten? Und welche Kraft der Nation, welche ungeheuern Hülfsmittel, welche lange vorbereiteten Anstalten werden nicht nothwendig sein, die Gefahren eines solchen Ereignisses abzuwenden, eines Ereignisses, das viele Völker zwingt, ihre Wohnplätze augenblicklich zu verlassen und auf dem entstehenden neuen Lande einen andern sich zu erwerben? Ohne Zweifel spottet man über diesen Gedanken; allein eben, daß man dieß thut, erweckt kein Vertrauen für die Zukunft mancher heutigen Nationen. Wie dem aber auch sei, so ist es doch augenfällig, daß das Menschengeschlecht in einer Entwicklung begriffen ist, welche für die kommenden Tage große Ereignisse mit Gewißheit verkündet: mehr als jemals sollte daher in der Leitung der Völkerangelegenheiten der Stimme der Vernunft Gehör gegeben werden, indessen wird gleichwohl bei vielen Völkern des heutigen Zeitalters den Rathschlägen der Vernunft niemals mehr Trotz geboten, als gerade jezt. Es ist daher sehr leicht vorherzusagen, daß noch viele Nationen in sich zerfallen und gleich den Römern und Karthaginiensern gänzlich von der Erde verschwinden werden; ja es ist sogar höchst wahrscheinlich, daß dieses Schicksal so manches Volk Europas trifft, welches sich gegenwärtig für das gebildetste hält; liegen doch die Keime seines Unterganges in allen seinen Einrichtungen und in allem seinem Thun und Treiben. Aber führe man dann solche Ereignisse nur nicht als Belege oder Beweismittel eines fatalistischen und unabwendbaren Kreislaufes an. Nicht ein

unabwendbares Fatum, sondern die halsstarrige Unvernunft dieser Völker, ihr sinnloser und lächerlicher Kampf gegen die Bedürfnisse einer ewig fortschreitenden Zeit war die Ursache ihres Untergangs.

Auf die Cultur des Menschengeschlechts im Ganzen haben indessen solche Katastrophen einzelner Völker keinen absolut störenden Einfluß. Frische Nationen treten an deren Stelle, die an ihrem Schicksale eine neue Lehre gewonnen haben. Die Warnung der Geschichte ist zwar auch für die untergegangenen Völker fruchtlos gewesen, aber dieß wird nicht immer der Fall sein. Viele Beispiele wirken mächtiger, als wenige, und wenn von Jahrtausenden zu Jahrtausenden eine Erfahrung die andere drängt, so werden die Nationen endlich doch noch zur Einsicht gelangen. Zudem bildet sich die Culturgeschichte, die erst im Entstehen ist, reiner aus; höhere Ansichten und Ideen treten überall hervor, und wirken allmählich mit solcher Macht auf die öffentliche Vernunft, daß sie nothwendig Anerkennung finden müssen. Inzwischen geht die Natur ihren großen Gang in der Erziehung des Menschengeschlechts stille fort und erwirkt der Bildung von Periode zu Periode immer größere Ausdehnung. So viele Zustände der Civilisation durch die Schuld der Völker auch noch zu Grunde gehen mögen, immerhin wird sich bei jeder neu auflebenden Cultur die Thatsache ergeben, daß im Verhältniß zu dem vergangenen Zeitalter nicht nur die Zahl der edleren Nationen, sondern auch die Zahl der Gebildeten eines jeden Volkes bedeutend sich vermehrt habe. Im Laufe einer sehr großen Zeit muß sich aber die Bildung über die große Mehrheit der Bürger eines jeden Volkes verbreiten, und dann wird die Civilisation bleibend und unvergänglich: denn die Menschen sind nun auch weiser, mäßiger, ruhiger, billiger und gütiger geworden. Vertrauen wir daher der Zukunft — die Entwicklung und Reife des Menschengeschlechts ist in keiner Weise aufzuhalten. Nur die gerade Linie ist es nicht, welche die Cultur in ihrem Gange befolget; ihr Lauf geht vielmehr

in vielfachen Windungen, und dadurch treten allerdings periodische Zustände ein, welche einem Rückgange ähnlich zu sein scheinen. Allein niemals findet ein wirklicher Rückgang der Bildung des Menschengeschlechts statt, das zurückweichende Phänomen ist vielmehr immer nur der Uebergang zu einer neuen größern Blüthe und stets nur das Sammlen der Kräfte zu ungleich höheren Leistungen. — — Es herrscht eine wunderbare Analogie in der ganzen Natur; überall wird ein und dasselbe Gesez bemerkbar, nur immer nach Beschaffenheit der Umstände verschieden modifizirt. Die größern Verhältnisse der Weltkörperbewegung enthalten deßhalb auch in gewisser Weise das Bild des ganzen Culturganges. Alle Bewegung erfolgt im Zirkel, aber der nächst folgende Kreis ist immer wieder größer, als der vorhergehende; der Lauf geht daher periodisch zwar wieder rückwärts; allein nie wieder auf die erste Stelle, und der zweite Umlauf greift stets ungleich weiter aus, als der erste. So führt denn auch die rückwärts gehende Bewegung gleichwohl vorwärts. Auf ähnliche Weise verhält es sich nun auch mit dem Gange der Civilisation. Der gesammte Zeitraum ihrer Dauer umfaßt wieder viele Zwischenperioden, in denen Wachsthum und Verfall wechselt; indessen wie bei den Kreisen der Weltkörperbewegung nur in der Art, daß der Umfang einer jeden folgenden Periode beträchtlich größer ist, als jener des vorhergehenden Zeitraumes. In jeder Periode steigt daher die Bildung ungleich höher, als in der vorhergehenden, bis sie in der lezten die größte Höhe erreicht, und bis zum Verschwinden des Menschengeschlechts ohne Rückfall bleibend wird. Das Verhältniß der verschiedenen Fluthen gibt gleichfalls das deutlichste Bild dieses Culturganges. Jede Fluthperiode hat ihre Ebbe, allein bei jeder wiederkehrenden Fluth greifen die Gewässer immer weiter hinaus. Jezt müssen sie von dieser Landstrecke zurück, dafür gehen sie zu einer andern Stelle über; sie kommen jedoch auch zu jener wieder zurück, nun aber in verstärkter Macht und in größerer Ausdehnung. Ihre Macht und Dauer wächst demnach von Zeitraum

zu Zeitraum. Die erste Periode der Ebbe und Fluth ist nur 12 Stunden lang, die zweite schon 14 Tage, die dritte 6 Monate, die vierte 9 Jahre, die fünfte mehrere 100, die sechste schon 6000 Jahre, die siebente 100,000 u. s. w. Eben so verhält es sich mit der Cultur. Auf jeden scheinbaren periodischen Rückgang folgt ein ungleich längeres Zeitalter der Blüthe, bis zulezt eine unermeßlich lange Periode dauernder Reife eintritt. Andeutungen dazu liegen schon in der bisherigen Geschichte der Völker.

Hierdurch wird das Verhältniß der verschiedenen Zeitalter der Civilisation, wie solches in dem zwölften Fragmente bemerkt ist, vollkommen deutlich. Man sieht nun den ganzen Zusammenhang und man kann sich erklären, inwieferne alle jene Epochen zusammen wieder nur Eine Hauptperiode des geistigen Wachsthumes des ganzen Menschengechlechts bilden, die gleichfalls in die vier großen Zeiträume der Kindheit, des Knabenalters, der Jünglingszeit und des männlichen Alters zerfällt. Es ist demnach kein bloßes Gleichniß, sondern buchstäblich so, daß in derselben Weise, wie die lezte große Fluthperiode alle übrigen kleineren Perioden als Episoden in sich faßt, eben so auch die Hauptperiode der Entwicklung des Menschengeschlechts mehrere kleinere Perioden von Wachsthum und Verfall in sich schließt und daß daher, der scheinbaren periodischen Rückgänge in den kleinern Zeitaltern der Cultur ungeachtet, gleichwohl Ein Einziger fortlaufender Faden der Civilisation durch das ganze Lebensalter des Menschengeschlechts hindurchläuft. Dadurch wird endlich auch klar, daß wir in der Hauptperiode der Entwicklung des ganzen Geschlechts immer noch in den Tagen der ersten und zartesten Kindheit stehen können, obgleich schon mehrere Zwischenperioden der Blüthe und des Verfalls einzelner Völker verflossen sind. Zugleich ergiebt sich, daß solcher periodischen Veränderungen in der Blüthe der Nationen ungeachtet, alle Völker gleichwohl sich erhalten und das gesammte Lebensalter des Menschengeschlechts theilen mögen, wenn der Cha-

racter des Alterns und Verfalles ihrer Zwischenperioden nur sittlich verstanden wird, und wenn hierauf jederzeit eine Palingeneſie erfolgt. Wie ſich ſolche moraliſche Palingeneſien der Nationen äußern, hat uns die neuere Geſchichte vielfältig gezeigt.

Richtig iſt es alſo zwar, daß der Fortgang der Völkercultur keineswegs immer gerade iſt, ſondern daß vielmehr wie Licht und Schatten, ſo auch reinere und trübere Zuſtände periodiſch wechſeln. Allein deßungeachtet iſt nirgends eine fataliſtiſche, oder ſo zu ſagen organiſche Nothwendigkeit gänzlichen Verfalles vorhanden. Jedes Volk könnte vielmehr ſeinen Verfall radical vermeiden und ohne Rückfall zu immer höheren Stufen der Bildung emporſteigen .... wenn es die der Entwicklung zum Grunde liegenden und oben feſtgeſtellten organiſchen Geſetze nicht nur kennen, ſondern auch zu befolgen die Kraft haben würde. Bisher aber waren dieſe Regeln noch völlig unbekannt. Alle die Untergänge von Völkern und Culturzuſtänden, welche die Geſchichte uns zeigt, haben deßhalb ihren Grund nicht in der organiſchen Nothwendigkeit eines Kreislaufes der Entwicklung, ſondern lediglich darin, daß die Nationen die organiſchen Geſetze des Bildungsganges nicht kannten, dieſelben alſo fortwährend verletzten und dadurch ihre Lebenskraft gewaltſam zerſtörten. In dem gegenwärtigen und in dem vorhergehenden Fragmente ſind nun die bemerkten Regeln feſtgeſtellt und aus dem innerſten Weſen der Natur und dem bisherigen Gange der Entwicklung des Menſchengeſchlechtes nachgewieſen worden. Dadurch wird denn die ſchöne Hoffnung einer ewig fortſchreitenden Veredlung unſeres Geſchlechtes zu der augenfälligſten Gewißheit erhoben. Alle Räthſel der Geſchichte löſen ſich und das Phantom eines nothwendigen Kreislaufes der Bildung zerfällt ohnmächtig in ſich: denn es iſt ſo klar, wie der Tag, daß aller und jeder Völkerverfall einzig und allein in der gewaltſamen Verletzung der organiſchen Culturgeſetze ſeinen Grund hat, und daß bei pünkt-

licher und gewissenhafter Befolgung dieser Gesetze jeder fernere Untergang eines Volkes oder seiner Bildung schlechthin unmöglich sei.

Dadurch wird freilich der Verfall von noch gar mancher Nation nicht vermieden werden; viele werden vielmehr noch gänzlich zu Grunde gehen, und mehrfältige Perioden der Blüthe und des Verfalles werden in der Geschichte noch wechseln; alles aber nur darum, weil die Vernunft bei den Menschen nur schwer Eingang gewinnet, und namentlich niemals durch bloße wohlmeinende Belehrung, sondern stets nur durch die Schule der Leiden zur Herrschaft und Anerkennung gelangen kann. Man wird daher die organischen Gesetze des Bildungsganges, ob sie gleich so klar, tief und sicher nachgewiesen sind, gleichwohl noch lange verspotten und sie folglich auch noch lange gewaltsam verletzen. Eine Nation um die andere und ein Civilisationszustand um den andern muß deßhalb noch das Opfer der Unvernunft werden. Aber die Bevölkerung der Menschen ist schon gegenwärtig so glücklich über den Planeten vertheilt, daß solche periodische Untergänge ganzer Völker immer zwischen den verschiedenen Welttheilen wechseln müssen, und daß in dem nämlichen Augenblicke, wo die Cultur auf einem Theile der Erde ihrem Untergange sich nähert, in einem andern Theile die Civilisation desto reiner, schöner und höher dafür aufblüht. Zugleich beginnen die Zeitalter dieser Blüthe nicht mit den ersten rohen Anfängen der frühern Culturzustände, sondern mit allen Hülfsmitteln der vorgerückten Bildung der alternden Völker; und so zeigt sich denn deutlich genug, daß der scheinbaren periodischen Rückgänge in der Blüthe einzelner Völker ungeachtet, gleichwohl Ein Faden ewig steigender Civilisation durch das ganze Lebensalter des Menschengeschlechtes hindurch geht. Die stärkste und sicherste Bürgschaft der bessern Zukunft liegt indessen immer darin, daß die Organisation des Menschen selbst von Periode zu Periode edler und folglich auch alle seine geistigen und sittlichen Anlagen reiner und umfassender werden. In

diesem Punkte concentrirt sich eigentlich die Lösung unserer ganzen Problems. Von den künstlichen Bildungsmitteln wäre niemals zu hoffen, daß die Einsicht in die Grundgesetze der Natur zur öffentlichen Ueberzeugung erhoben werde. Wenn aber die Organisation des Menschen selbst im Laufe der Zeiten edler wird, so ist jene höhere Einsicht und mit ihr die allgemeine Anerkenntniß der organischen Gesetze des Culturganges allerdings zu hoffen. Sobald nun diese Tendenz in einer Nation die Oberhand gewinnt, so ist das Volk auch für immer vor dem Verfalle gesichert, und sobald ein solcher Bildungsgrad der Mehrzahl der Nationen sich mittheilt, so hat die Epoche bleibender und unvergänglicher Blüthe begonnen. Unermeßlich sind alsdann die Fortschritte der Civilisation, unermeßlich in jeder Beziehung. Schon in dem Kindheitszustande, in welchem wir uns noch befinden, halten wir den Bildungsgrad für beträchtlich. Was wird aber das Maaß der Blüthe dann sein, wenn mehrere Welttheile zu gleicher Zeit im Glanze stehen; wenn Nationen über Nationen an Seelenadel und geistiger Erleuchtung mit einander wetteifern, und wenn die Wechselwirkung der Literatur, der Wissenschaft und des Handels Ein Band gemeinsamer Cultur um alle Völker schlinget, der Geist des Friedens und der Gerechtigkeit hingegen alle zu Brudervölkern vereiniget? Glaubt ihr, sie erscheint nicht, diese schöne Zeit? Sie kommt, sie kommt ..... nichts hält sie auf: der Grund dazu ist sogar gegenwärtig schon gelegt. Vertrauen darum, ihr Völker, unerschütterliches Vertrauen zu den kommenden Tagen, das Maaß eurer Blüthe wird herrlich sein; noch schöner und erhabener aber die spätere Zukunft des ganzen Menschengeschlechts! Allerdings tritt zulezt auch hier ein Culminationspunkt ein; allein die Periode des männlichen Alters des ganzen Geschlechts äußert sich nicht wieder im allmählichen Verfall der Cultur, sondern nur in der Verminderung der Bevölkerung und in dem allmählichen Aussterben des Geschlechtes selbst. Seine Bildung dagegen bleibt ihm ohne

Rückfall bis zu seinem allmählichen Verschwinden: denn es ist die Ruhe und Klarheit des reifen männlichen Weisen eingetreten. Alle Leidenschaften haben sich gereiniget, die Erziehung ist vollendet, und im Genusse einer ungetrübten Seelenruhe wandelt das weise Geschlecht heiter durch den Abend seines Lebens. Wir können uns von einem solchen Zustande freilich noch gar keinen Begriff machen, weil wir in der Hauptperiode des Wachsthumes unseres Geschlechtes noch in der ersten, zartesten Kindheit begriffen sind. Indessen zeigt uns doch schon die ungeheure Zeit, welche das Leben der Menschheit noch vor sich hat, das Maaß der Bildung und Glückseligkeit, welches ihr nothwendig zu Theil werden muß. Denn da uns schon eine Periode von 6000 Jahren aus dem Zustande äußerster Verwilderung zur Höhe der heutigen Civilisation heben konnte, was wird erst die Leistung von hunderttausend und sogar von Millionen Jahren sein? In den beiden Thatsachen also, daß die Cultur durch keine Katastrophe der Natur mehr unterbrochen werden kann, und daß die künftige Dauer des Menschengeschlechts einen unermeßlichen, fast undenkbaren Zeitraum von vielen Millionen Jahren umfaßt, liegt alles, was wir über das künftige Schicksal der Civilisation zu wissen brauchen. Sie geben uns die Gewißheit, daß die Bildung nicht nur ganz allgemein werden, sondern auch eine Höhe erreichen müsse, von der wir gegenwärtig uns schlechterdings keinen Begriff machen können. Getrost darum: ewig fortschreitende Veredlung des Menschengeschlechts ist kein Trug, sondern augenfällige Wahrheit. Alle Kräfte und Triebfedern der Menschheit vereinigen sich zu diesem einzigen Zwecke, ihn zu erreichen hat die Natur zu ihrer Hauptaufgabe gemacht: was sie aber mit solcher Energie als das Ziel ihres Wirkens hinstellt, muß ihr wohl gelingen: denn ihr steht ein Mittel zu Gebote, dem noch nichts widerstand ..... eine ungeheure, kaum zu fassende Summe von Zeit!! — —

Wollen wir uns jezt noch resumiren, um über den Gang unserer Entwicklung auch noch einen Hauptüberblick zu gewinnen, so drängt sich das Resultat unsrer ganzen Untersuchung in folgende wenige Sätze zusammen.

Alle Handlungen des Menschen und alle Ereignisse der Weltgeschichte gründen sich auf Naturursachen und ein mystischer oder überirdischer Einfluß hat niemals statt gefunden und wird niemals statt finden.

In Beziehung auf Anlagen und Fähigkeiten hängt zwar der Mensch gänzlich von der Natur ab und verhält sich völlig leidend, allein in Ansehung des Gebrauches und der Entwicklung dieser Anlagen und Fähigkeiten genießt er die vollste und unumschränkteste Freiheit des Willens.

Die Handlungen des Menschen sind darum der reine und treue Abdruck seines Innern und die Begebenheiten der Weltgeschichte der reine und treue Abdruck der jeweiligen Organisation der Geschlechter.

Im Anfange der Entwicklung oder in der Kindheit des Menschengeschlechts, in welcher wir gegenwärtig noch stehen, ist nun die Organisation der Individuen noch mangelhaft und unvollkommen und alle geistigen Triebfedern noch roh, stürmisch und widerspenstig. Dadurch entsteht denn eine Roheit oder Gemeinheit des Gemüthes, welche alle höhern Zwecke den niedrigen Interessen der Selbstheit aufopfert und die menschliche Gesellschaft in einen gegenseitigen Verfolgungs- und Unterdrückungskrieg auflöst. Daher nun alle Leiden der Vergangenheit.

Gegen eine solche Disposition ganzer Geschlechter sind alle die künstlichen Bildungsmittel der Erziehung, des Unterrichts und der Moral und selbst die äußern Schuzmittel der bürgerlichen Institutionen, Gesezgebungen und Staatsverfassungen nur von sehr beschränktem, kümmerlichem und unzureichendem Einfluß und können also im Wesen keine Aenderung erwirken. Sollen demnach wesentliche Fortschritte des Menschengeschlechts statt finden, so müssen sie durch stufen-

weise Veredlung der geistigen und sittlichen Anlagen der Menschheit selbst, also durch stufenweise Veredlung der Organisation des Menschen hervorgebracht werden.

Und so ist es auch! Die Anlagen und Fähigkeiten der Menschen werden von Periode zu Periode reiner, edler und umfassender. Dadurch steigert sich aber von Zeit zu Zeit auch der Einfluß der künstlichen Bildungsmittel und so entstehen denn in der Erziehung des Menschengeschlechts zwei ungeheure Hebel, nämlich die Summe der ewig steigenden objectiven Weisheit und Lebenserfahrung auf der einen und die Summe der ewig wachsenden Anlagen und Fähigkeiten der Menschen auf der andern Seite. Das Endresultat muß folglich eben so großartig als glücklich sein.

Gleichwohl geht die stufenweise Veredlung der geistigen Organisation der Individuen nur sehr langsam von Statten. Die edleren Kräfte, welche sich im Fortgange der Entwicklung zuerst zeigen, werden deßhalb von den rohen Kräften noch lange überwältiget und daher nur der scheinbare ewige Triumph des Unsinnes über die Weisheit, der Selbstsucht über die Tugend und der Willkür über die Gerechtigkeit. Allein von Stufe zu Stufe nehmen die edleren Kräfte auch der Zahl nach zu und da sie an innerer Stärke ohnehin überwiegend sind, so muß in der Bildungsgeschichte der Völker und der Menschheit nothwendig ein Zeitpunkt eintreten, wo die edleren Kräfte über die rohen und unedlen ein entschiedenes Uebergewicht behaupten. Sobald aber dieser Zeitpunkt eingetreten sein wird, ist die Cultur allgemein, bleibend und unvergänglich.

In dem ganzen Gange der bisherigen Menschengeschichte liegt zwar das Naturgesez von vier Lebensaltern der Nationen und folglich der Nothwendigkeit des Alterns oder Versinkens unverkennbar vor. Allein dieses Phänomen war nur in den untern Culturstufen nothwendig und unvermeidlich; bei höherer Bildung ist hingegen wider den periodischen Verfall der Völker und der Civilisation durch die Einsicht in die Grund-

geſetze der Natur oder des Wechſels des Clima's und conſequent durch periodiſche Verpflanzung und Verſetzung der Nationen ein radicales und ſpecifiſches Mittel gegeben.

Der Sinn des Lebens iſt nach allem dieſem groß und erhaben. Frei iſt der Menſch und freier noch ſoll er durch Tugend und Weisheit werden. Nur unedle Weſen werden von den Geſetzen der Natur in engen Banden gehalten, aber je edler das Weſen, deſto größer iſt auch ſeine Unabhängigkeit und Selbſtſtändigkeit. Das Leben hat daher die ſchöne Bedeutung, daß es die Befreiung der Menſchen aus der Herrſchaft blinder Naturkräfte erwirken ſoll. Wie der große Herder ſagt, ſo iſt das Feuer, das des Menſchen Werke zerſtört, die Ueberſchwemmungen, die ſein Land bedecken, die Krankheiten, die ſein Geſchlecht morden, ihm nur in den Weg gelegt, damit er's überwinde. So zerſtören periodiſche Erdumwälzungen oder Fluthen eine ganze lebende Schöpfung ..... aber nur eine Schöpfung unedler oder unwiſſender Weſen, den gebildeten und edlen Geſchlechtern müſſen ſie dagegen dienen. So zerſtöret ferner das fortrückende Clima die Cultur einer ganzen Völkerreihe ..... aber nur die noch kümmerliche Cultur tief ſtehender Völker, die in die Grundgeſetze der Natur noch nicht einzudringen vermochten, und erleuchteten Geſchlechtern muß es nützen und frommen. So wüthet und zehrt der Zahn der Zeit endlich noch an vielen andern Erzeugniſſen und Einrichtungen der Menſchen ..... aber immer nur gegen die noch tiefer ſtehenden Geſchlechter und je edler die Organiſation des Menſchen und je freier ſeine Blicke werden, deſto entſchiedener erhebt er ſich über die Herrſchaft blinder Naturkräfte und reine und vollſtändige Freiheit, ach eine Freiheit, wie unſere beſchränkteren Sinne ſie noch nicht zu faſſen vermögen, iſt das glorreiche und glückliche Reſultat des Culturganges der Menſchheit.

Vierzehntes Fragment.

Verhältniß Deutschlands zu der neuern Cultur.

„Rinne, rinne flüchtige Nacht, Bild des Lebens und verdecke mir die fallende Sonne nicht lange! ..... o du holde, so sanft hinter dem Erdenufer zurückblickende Sonne, du Mutterauge der Welt, dein Abendlicht vergießest du ja so warm und langsam wie rinnendes Blut aus dir und erblassest sinkend; aber die Erde in Fruchtschnüren und Blumenbändern aufgehangen und an dich gelegt, röthet sich neu geschaffen und vor schwellender Kraft ..... die Gärten tönen, die Luft summet, die Vögel durchkreuzen sich rufend und der Sturmwind hebt den großen Flügel auf und schlägt an die Wälder ..... Die Erde ist groß, aber das Herz, das auf ihr ruht, ist noch größer, denn es denkt den größten Gedanken. Das Meer der Ewigkeit steht in Gestalt der Nacht auf dem Silbersand der Welten und aus dem Meeresgrund blinken die Sandkörner tief herauf: — die Quelle des unendlichen Lebens, die der Ewige ausgießet, fliegt weit von der Erde im unermeßlichen Bogen mit den stäubenden Silberfunken der Sonnen über die Unendlichkeit, sie biegt sich glimmend um die ganze Nacht und der Wiederschein des Unendlichen bedeckt die dunkle Ewigkeit." *)

*) Jean Paul Richter.

Aber siehe! die Dunkelheit wird zu Licht und Glanz: denn auf die Erde der Menschen senkt sich der tausendjährige Frühling der Völker, schwellt und füllt ihre Brust, verklärt und begeistert ihr Auge und zeigt ihnen die Natur der Weltordnung, d. i. die Gesetze der Bildung, der Schöpfung und der ewigen Entwicklung der Wesen. Fliehe Trübsinn und beschränkte Zweifelsucht..... die Schöpfung ist kein sinnloser Zufall, das Leben keine öde Nacht: — es giebt eine höhere Ordnung der Dinge, es giebt eine Zukunft, welche die Wirren unsrer Kindheit in Harmonie auflösen, welche manches heiße Auge kühlen, manche beklommene Brust beruhigen wird: es giebt eine ewige Gerechtigkeit, welche im großen Rade der Zeiten die Looſe und Schicksale aller Wesen endlich ausgleicht. Ja, es ist so, wie wir sagten *): „der Gott, welcher in der Natur waltet, d. h. die ewigen und unwandelbaren Gesetze der Schöpfung leben noch größer, weiser und erhabener in der Geschichte der Menschen"; aber in dem Zwielichte des Kindheitszustandes der Geschlechter verbergen sie die Fußstapfen ihres Ganges und nur mit der höher steigenden Sonne des Frühlinges der Völker wird ihr Sinn und Werth allmählich erkennbar.

Die organischen Gesetze des Bildungsganges der Menschheit geben uns davon den entscheidenden Beweis. Diese wenigen Sätze enthalten die Grundlagen der ganzen Ordnung der Dinge: sie entwirren das große Labyrinth der Menschengeschichte, sie enthüllen alle Räthsel des Lebens und zeigen uns die Zukunft unseres Geschlechts in vollendeter Klarheit. In hoher Einfalt liegt der Sinn und die Bedeutung unsers Daseins vor dem Auge des forschenden Geistes, demüthig und bewundernd erkennt er die Güte und Weisheit in der Anordnung der menschlichen Schicksale und unwandelbar vertraut er der großen Zukunft der Dinge: denn der

*) Th. I. S. 3.

Culturgang des Menschengeschlechts ist unabhängig von dem bösen Willen und dem Unverstande der Geschlechter und beruht auf ewigen und unerreichbaren Grundgesetzen der Natur. Und wie klar, wie einfach, wie so ganz das Gegentheil von mystischer Art und Weise ist der Character dieser Gesetze! Die geistige Organisation des Menschen wird nach Maaßgabe des organischen Entwicklungsprozesses und der Bewegungen des Erdkörpers von Periode zu Periode edler, in gewissen Momenten erlangt dadurch der tugendhaftere Theil der Bevölkerung auch der Anzahl nach das Uebergewicht und dadurch entstehen von selbst und ohne daß eine menschliche Macht es hindern könnte, die glücklichen Tage des Frühlinges der Völker. Wie sehr wird hierdurch die harte Nothwendigkeit gemildert, daß in den untersten Culturstufen des Menschengeschlechts nur ein sehr geringer Theil der Bevölkerung des unschätzbaren Gutes höherer Bildung theilhaftig werden kann! Denn der Werth des Menschen liegt nur in seinem Gemüthe oder dem ganzen Character seiner geistigen Anlagen: der Einfluß der Erziehung ist daher nur untergeordnet und kann niemals die großsinnige Denkungsart erwecken, welche das Erbgut des edler organisirten Theiles der Bevölkerung ist. Die von Studien und wissenschaftlichen Kenntnissen am weitesten entfernte Volksklasse kann demnach doch viel edlere Individuen zählen, als die entgegengesezte, und der, welcher äußerlich nur der Geringsten Einer ist, kann innerlich, also an Edelmuth des Characters und an Erhabenheit der Gesinnung, dennoch die Höchsten übertreffen. Häufig ist dieß auch wirklich der Fall und darin liegt eine ungemeine Milderung der ungleichen Vertheilung der äußeren Glücksgüter. Der Erziehung bleibt dabei immer ein großer und wichtiger Einfluß vorbehalten, weil dadurch einestheils die edleren Anlagen zu noch schöneren und höheren Resultaten gelangen, als es ohne Bildung der Fall gewesen sein würde, und anderntheils die natürliche Neigung der unedler organisirten Menschen zur Selbstsucht, Eigennutz,

Roheit und allen daraus fließenden Handlungen gemildert und beschränkt wird. Daraus ergiebt sich auch zugleich, daß die Leitung des Culturganges durch unabänderliche Gesetze der Natur gleichwohl mit der Willensfreiheit des Menschen vereiniget und dem leztern also dennoch ein großer Spielraum freier Thätigkeit eingeräumt ist. Gleichwie nämlich die Schöpfung in der äußern Natur nur die Elemente der Fruchtbarkeit selbst bestimmt und nur hierin unerreichbar von den Menschen in souveräner Weise ordnet, die Benützung jener Elemente hingegen der Einsicht und der Thätigkeit des Menschen überläßt: eben so hat sie bei dem Culturgange unseres gesammten Geschlechts nur die Ordnung der Grundelemente, d. i. die Vertheilung der Anlagen sich vorbehalten, aber die Benützung derselben dem Menschen anheim gegeben und gleichwie also der Mensch auch im günstigsten Clima ohne Einsicht und Thätigkeit doch zu keiner glücklichen Erndte gelangt, eben so ist dieß in Ansehung der geistigen Ausstattung der Individuen der Fall. Allein die edlen Anlagen drängen schon ihrer Natur nach zur Einsicht und Thätigkeit und gelangen in der Regel immer zu der Ausbildung, die ihnen angemessen ist und daher auch zu lohnenden Resultaten. Das Große und Bewunderungswürdige in der Anordnung der Schöpfung besteht also immer darin, daß die edlere Organisation der Menschen nach bestimmten Perioden und Zeiten regelmäßig zunimmt, daß folglich in gewissen Epochen der heller, besser und höher denkende Theil der Bevölkerung unabwendbar die Mehrzahl bilden muß und daß sonach alle Entwicklungsepochen der Völker durch unerreichbare Gesetze der Natur geregelt sind.

Mit Trost und Beruhigung kann man daher dem fernern Gange der geistigen Entwicklung unseres Geschlechts entgegen sehen und mit Freude und Genugthuung den künftigen Schicksalen der Völker.

Bildung zur Humanität ist der Zweck, Bildung zu großsinniger Denkungsart die Bedeutung, weiser Genuß

der Freuden, welche die Aussicht und die uneigennützige Mitwirkung zu immer höhern Zuständen der Menschheit bereiten, die Würze und ewige Fortschreitung unseres Geschlechts der Sinn des Lebens.

Alle Völker der Erde streben auf dieses Ziel hin und dienen oft unbewußt und unwillkürlich dem großen Zwecke der Natur. In den tieferen Culturstufen ist das Ziel noch unklar und selbst die bessern Nationen werden nur durch dunkle Gefühle geleitet, häufig aber durch Leidenschaften und falsch verstandene Interessen von dem rechten Wege abgeleitet. Indessen je weiter die Zeit fortrückt, desto klarer werden die Begriffe und der großartige Bau gemeinsamer Cultur des Menschengeschlechts und die edlen Zustände friedlich, frei und glücklich verbundener Völker stehen als helles Ziel vor aller Augen. Glücklich darum jede Nation, die durch Gerechtigkeit und Edelmuth des Characters schon früh auf die Bahn wahrer Civilisation geleitet wird, glücklich ferner jedes Volk, das zu der großen Zukunft unseres Geschlechts viel und wesentlich beizutragen berufen ist. Wer nun erfahren will, in welchem Grade eine Nation zur gemeinsamen Cultur der Menschheit beitragen werde, der sehe auf den rechtlichen Sinn des Volkes in seinen Beziehungen zu andern Nationen und auf den Character seiner Sprache: denn der leztere zeigt den Grad der geistigen Entwicklung an, dessen die Nation fähig ist, und jener giebt zu erkennen, wie die Früchte dieser geistigen Blüthe zum Wohle der Menschheit werden verwendet werden. Das Rangverhältniß der Sprachen eines Zeitalters enthält daher, wie in den Culturgesetzen bemerkt wurde, immer auch das Rangverhältniß der künftigen Bildung der Völker. — Unter diesen Umständen hat sich aber unser Volk über den Rang, den die Natur unter den andern Nationen ihm angewiesen hat, in keiner Weise zu beklagen: denn unsere Sprache ist unter allen Idiomen der jezt lebenden Völker unstreitig der schönsten und höchsten Entwicklung fähig.

Der erste Bebauer der deutschen Sprache und gewissermaßen deren Schöpfer war Luther. Nach meiner Denkungsweise sind die Verdienste dieses seltenen Mannes, welche in der Cultur unsrer Sprache und in der Erweckung des Geistes unsrer Nation liegen, ungleich größer und wichtiger, als jene, die er um die theilweise Verbesserung der kirchlichen Dogmen sich erwarb. Luther war nach Character, Gemüth und Sinn ganz deutsch und darum erschloß sich ihm auch der Genius der edlen Sprache in seiner ganzen Fülle. Die Entwicklung der Cultur drohte in jener critischen Zeit für die Deutschen eine sehr gefährliche und fast verderbliche Richtung zu nehmen, indem das Uebermaaß der Vorliebe für die alte Literatur die Bebauung der Nationalsprache gänzlich vernachläßigen ließ und unbesonnen darauf ausging, ein fremdes Idiom — das römische — zur allgemeinen Sprache der Bildung zu erheben. Kein Gelehrter jener Zeit war im Stande, in seiner Muttersprache zu schreiben: Jedermann schrieb vielmehr lateinisch; allein Luther, der nicht für eine gelehrte Kaste, sondern für das Volk wirken wollte, schrieb auch in der Sprache der Nation und so rein, erhaben und nachdrucksvoll, daß seine Schriften theilweise und in gewisser Beziehung noch heute zum Muster dienen können. Luther war durchaus ein reiner Character und ein Mann im vollen Sinne des Wortes, und wie er war, so schrieb er auch. Die Wirkung war eben deßhalb auch ungeheuer und begründete deutsche Gesinnung, deutsche Sprache und deutsche Literatur für immer.

Am meisten verwandt mit Luther war Klopstock. Dasselbe ächt deutsche Gemüth, dieselbe kindliche Einfalt, derselbe edle vaterländische Sinn. Darum auch die Liebe zur Sprache und die Tüchtigkeit in ihr. Klopstock ist ohne Widerrede der erste Dichter unsrer Nation, er ging den mühsamsten Weg, indem er die deutsche Dichtkunst auf die schweren aber erhabenen Formen der Alten gründete. Daß ihm dieß gelungen, und in so großartiger, entscheidender Weise gelungen, beweist unwiderleglich, zu welcher hohen Stufe

unsre Sprache berufen ist. Klopstock war der Schöpfer der höheren deutschen Dichtkunst, die nach ihm leider wieder zum Reime herabsank.

Die Gründer der edleren Prosa waren hauptsächlich Lessing, Abbt, Engel, Herder und Göthe. *) Aber die Krone bleibt Herder, so herrlich auch Engel in vielen Leistungen ist. Göthe bewies zuerst, daß die deutsche Sprache auch der höchsten Gewandtheit, Milde und Zierlichkeit fähig sei. Er ist auch in diesem Stücke ihr Meister; allein Göthe hatte nicht den mindesten deutschen Sinn und nicht die geringste Liebe zu freisinnigen Institutionen und edlen Nationalzuständen. Darum rächte sich auch der Genius unserer Sprache an ihm, indem er den höheren Schwung der Würde, des Nachdruckes und der Erhabenheit ihm entschieden verweigerte. Göthe schreibt ungemein gefällig, leicht und fließend und zeigt dadurch, daß die Sprache auch die Schönheiten der französischen besitze, aber zu jenen Vorzügen, welche ihr vor allen andern eigenthümlich sind und in den großartigen Schöpfungen Herders und Jean Paul Richters sich ausdrücken, konnte sich Göthe nie erheben. Richter ist der Zenith der dichterischen Prosa und seine Productionen müssen auch dem erklärtesten Verehrer der französischen und englischen Literatur das Geständniß abdringen, daß unsere Sprache die Palme verdiene. Ich ehre die Biegsamkeit, den Wohlklang, die Klarheit und vor allem die Präcision des französischen Idioms ungemein und noch mehr gilt mir die Fülle, der Reichthum, die Kraft, die Lieblichkeit und so zu sagen die humoristische Eigenthümlichkeit des englischen, aber ich frage jeden Unbefangenen, ob beide der dichterischen Gluth und Hoheit fähig sind, welche in den Phantasien Jean Paul Richters athmen? Man betrachte nur die Bruchstücke, die wir in dem

*) Auch Musäus und viele andere schrieben vortrefflich: das Nähere ergibt sich in der speciellen Entwicklungsgeschichte der Deutschen.

gegenwärtigen Buche, gleichsam als Ouvertüren, dem Eingange einiger Fragmente vorgesezt haben. Findet sich von den Bildern und dem ganzen eigenthümlichen Geiste dieser Dichtungen in der Literatur irgend eines Volkes der alten und neuen Cultur auch nur die entfernteste Spur?

Damit aber jeder Unbefangene noch besser urtheilen könne, so wollen wir hier noch folgende Stelle einrücken. „Die tiefe Goldgrube einer Abendwolke tropfte unter dem nahen Sonnenfeuer aus dem Aether auf die nächsten Hügel und das umherrinnende Abendgold hing durchsichtig an den gelbgrünen Knospen und an den weißrothen Gipfeln, und ein unermeßlicher Rauch wie von einem Altare trug spielend einen unbekannten Zauberwiderschein und flüssige, durchsichtige, entfernte Farben um die Berge, und die Berge und die glückliche Erde schien die herunterfallende Sonne widerscheinend aufzufassen ..... Aber als die Sonne hinter die Erde sank — — so flog in die leuchtende Welt, die hinter den zwei wasservollen Augen Firmians wie eine ausgedehnte, flackernde, feurige Lufterscheinung zitterte, plözlich der Engel eines höhern Lichts, und er trat blizend wie der Tag mitten in den nächtlichen Fackeltanz der hüpfenden Lebendigen, und sie erblichen und standen alle. — — Als er seine Augen öffnete, war die Sonne hinunter und die Erde stiller und bleicher, und die Nacht zog thauend und winterlich aus den Wäldern."

„Aber das zerflossene Menschenherz schmachtete nun nach seinen Verwandten und nach allen Menschen, die es kannte und liebte, und es schlug unersättlich in diesem einsamen Kerker des Lebens und wollte alle Menschen lieben."

„Firmian ging mit süßer Betäubung durch die hängenden Gärten des Blüthengeruchs, durch die amerikanischen Blumen, die sich vor unserm Nachthimmel aufthun, durch den Schlafsaal zugeschlossener Fluren und unter tropfenden Blüthen, und der halbe Mond stand auf der Zinne des himmlischen Tempels im Mittagsglanze, den die Sonne aus der Tiefe zu ihm hinaufwarf über die Erde und ihre Abendröthe hin-

über. Als Firmian durch das überlaubte Dorf kam, dessen Häuser in einen Baumgarten verstreuet waren: so wiegten die Abendglocken aus den fernen Dörfern mit Wiegenliedern den schlummernden Frühling ein und angewehte Aeolharfen schienen aus dem Abendroth zu spielen und ihre Melodien flossen leise in den weiten Schlaf und wurden darin Träume." — —

Wo ist die Sprache, in der sich Aehnliches schreiben ließe, wo ist das Volk, welches von einer solchen Art der Dichtkunst auch nur eine annähernde Vorstellung hätte?

Oder nehmen wir eine zweite Stelle. „Die Pyrenäen ruhten groß, halb in Nächte halb in Tage gekleidet, um uns und bückten sich nicht wie der alternde Mensch vor der Zeit, sondern erhoben sich ewig; und ich fühlte, warum die großen Alten die Gebirge für Giganten hielten. Die Häupter der Berge trugen Kränze und Ketten von Rosen, aus Wolken gemacht; aber so oft sich Sterne aus dem leeren tiefen Aethermeer herausdrängten und aus den blauen Wellen glänzten, so erblichen Rosen an den Bergen und fielen ab. Nur das Mittaghorn schauete wie ein höherer Geist lange der tiefen einsamen Sonne nach und glühte entzückt. Ein tieferes Amphitheater aus blühenden Zitronenbäumen zog uns mit Wohlgerüchen auf die eingehüllte Erde zurück und machte aus ihr ein dunkles Paradies. Und die Nachtigallen wachten in den Rosenhecken am Wasser auf und zogen mit den Tönen ihres kleinen Herzens tief in das große menschliche, und glimmende Johanniswürmchen schweiften um sie von Rose zu Rose, und im spiegelnden Wasser schwebten nur fliegende Goldkörner über gelbe Blumen. Aber am Himmel schimmerten schon alle seine Sterne und die Gebirge trugen statt der Rosenketten ausgelöschte Regenbogen und der Riese unter den Pyrenäen war statt der Rosen mit Sternen gekrönt."

„Durch die ganze Nacht ging ein halb verlorner Donner gleichsam als zürnte er im Schlafe. Der Mond sank dem doppelten Augenblicke des Unterganges und Vollwerdens

zu. Die tief unten auf Amerika wie auf einem Altar brennende Sonne trieb den Wolkenrauch ihres Freudenfeuers roth empor; aber ein Morgengewitter kochte brausend auf ihr und schlug ihr seine Blitze entgegen. Das schwüle Brüten der Natur sog heißere und längere Klagen aus den Nachtigallen und fliegende Gewürze aus der langen Blumenaue. Dicke warme Tropfen wurden aus dem Gewölke gepreßt und zerschlugen laut das Laub und den Strom. Bloß das Mittagshorn — die Zinne der Pyrenäen — stand licht und rein im Morgenblau. Endlich warf der untergegangene Vollmond einen Sturmwind hinüber ins glühende Gewitter und die Sonne stand auf einmal siegend unter dem mit Blitzen behangenen Triumpfthor. Der Sturm wehte den Himmel blau und stürzte den Regen hinter die Erde, und um den glänzenden Sonnendiamant lag nur noch das Folienſilber des zerstäubten Gewölks. Welcher neugeborne Tag war nun auf der Erde und lagerte sich in das herrliche Thal! Und die Nachtigallen und Lerchen zogen singend um ihn und die Rosenkäfer umrauschten seine Lilien-Guirlanden und der Adler hing sich an die höchste Wolke und beschaute ihn von Gebirg zu Gebirg!" —

Gott im Himmel, welche Sprache! Und ihr seht nicht, ihr Deutschen, wozu eure Sprache berufen und ihr glaubt, sie sei nur eine Stiefschwester der Griechischen? Nun so höret noch eine Stelle.

„Die Alpen standen wie verbrüderte Riesen der Vorwelt fern in der Vergangenheit verbunden beisammen und hielten hoch der Sonne die glänzenden Schilde der Eisberge entgegen — die Riesen trugen blaue Gürtel aus Wäldern und zu ihren Füßen lagen Hügel und Weinberge und zwischen den Gewölben aus Reben spielten die Morgenwinde mit Kaskaden wie mit wassertaftnen Bändern und an den Bändern hing der überfüllte Wasserspiegel des Sees von den Bergen nieder und sie flatterten in dem Spiegel und ein Laubwerk von Kastanienwäldern faßte ihn ein ..... Albano

ehte sich langsam im Kreise um und blickte in die Höhe, die Tiefe, in die Sonne, in die Blüthen; und auf allen Höhen brannten Lärmfeuer der gewaltigen Natur und in allen Tiefen ihr Widerschein ..... ein schöpferisches Erdbeben schlug wie ein Herz unter der Erde und trieb Gebirge und Meere hervor — — O! als er dann neben der unendlichen Mutter die kleinen wimmelnden Kinder sah, die unter der Welle und unter der Wolke flogen und als der Morgenwind ferne Schiffe zwischen die Alpen hineinjagte — und als Isola Madre gegenüber sieben Gärten aufthürmte und ihn von seinem Gipfel zu ihrem, im wagrechten wiegenden Flug hinüberlockte und als sich Fasanen von der Madre-Insel in die Wellen warfen, so stand er wie ein Sturmvogel mit aufgeblättertem Gefieder auf dem blühenden Horst, seine Arme hob der Morgenwind wie Flügel auf, und er sehnte sich, über die Terrasse sich den Fasanen nachzustürzen und im Strome der Natur das Herz zu kühlen."

„Hohe Natur! wenn wir dich sehen und lieben; so lieben wir unsere Mitmenschen wärmer und wenn wir sie betrauern oder vergessen müssen; so bleibst du bei uns und ruhest vor dem nassen Auge wie ein grünes abendrothes Gebirge. Ach, vor der Seele, vor welcher der Morgenthau der Ideale sich zum grauen kalten Landregen entfärbet hat und vor dem Herzen, dem auf den unterirdischen Gängen dieses Lebens die Menschen nur noch wie dürre gekrümmte Mumien auf Stäben in Katacomben begegnen, und vor dem Auge, das verarmt und verlassen ist und das kein Mensch mehr erfreuen will, und vor dem stolzen Göttersohne, den sein Unglaube und seine einsame menschenleere Brust an einen ewigen unverrückten Schmerz anschmieden — vor allen diesen bleibst du, erquickende Natur, mit deinen Blumen und Gebirgen und Katarakten treu und tröstend stehen, und der blutende Göttersohn wirft stumm und kalt den Tropfen der Pein aus den Augen, damit sie hell und weit auf deinen

Vulkanen und auf deinen Frühlingen und deinen Sonnen liegen!" — —

Die Bewunderung schweigt: denn alles Große stimmt den Menschen zur stillen Erhebung, aber nie gab es einen Dichter, der die Tiefen des menschlichen Herzens in solcher Weise zu erschüttern vermochte. Unsere Sprache ist das mächtige, gleichsam mit Einsicht begabte Instrument, das unter unreinen Händen sich widersezt und sträubt und nur Mißtöne sich abpressen läßt. Daher habe ich nie gesehen, daß ein Vertheidiger des Aberglaubens oder der Unterdrückung einer ihrer Günstlinge gewesen sei. Aber wo der vaterländische Sinn, wo das edle Gemüth, wo die Liebe zur Freiheit und allem Großen nach ihrer Unterstützung verlangt, da öffnet sie die Schätze ihres unabschbaren Reichthumes und quillt und strömt und stürmt und drängt und stürzt hervor jene seelenvollen Accorde, die das Auge feuchten und die Brust heben und das Herz erschüttern ..... und den Menschen so glücklich, ach so sehr glücklich machen.

„Den Gedanken, die Empfindung, treffend und mit Kraft,
Mit Wendungen der Kühnheit zu sagen! das ist,
Sprache des Thuiskon, Göttin, dir,
Wie unseren Helden Eroberung, ein Spiel!

O Begeisterung! Sie erhebt sich! Feurigeres Blicks
Ergießet sich ihr Auge, die Seel' in der Glut!
Strome! denn du schonest deß umsonst,
Der, leer des Gefühls, den Gedanken nicht erreicht!

Wie sie herschwebt an des Quelles Fall! Mächtiges Getön,
Wie Rauschen im Beginne des Walds ist ihr Schwung!
Draußen um die Felsen braust der Sturm!
Gern höret der Wandrer das Rauschen in dem Wald!

Wie sie schwebet an der Quelle! Sanfteres Getön,
Wie Wehen in dem tieferen Wald ist ihr Schwung,
Draußen um die Felsen braust der Sturm!
Gern höret im Walde der Wanderer das Wehn.

Die der Fremdling nicht entweiht, (Teutonien erlag
Nur Siegen unerobert) o freiere, dich
Wagte der Geschreckten Fessel nicht
Zu fesseln! Die Adler entflogen und du bliebst,

Die du warest! An dem Rhodan klirret sie noch laut
Die Kette des Eroberers! laut am Theer!
Also, o Brittane, schallt dir noch
Der Angel und Sachse mit herrschendem Geklirr.

So bezwang nicht an des Rheins Strom Romulus Geschlecht!
Entscheidungen, Vergeltungen sprachen wir aus,
Rache, mit des Deutschen Schwert und Wort!
Die Kette verstummt mit Varus in dem Blut!" *)

So unsere Sprache!

Wenn es also wahr ist, daß Denkart, Gesinnungen und überhaupt der ganze Character einer Nation nach deren Sprache sich richtet, so bist du, mein Volk, zu einer großen Stufe der Entwicklung berufen. O, mein Vaterland, deine Zukunft wird großartig sein ..... glücklich das Auge, das deinen Frühling erblickt! Und siehe, er naht, alle Anzeichen sind vorhanden. Eine neue Zeit beginnt, die blühende Jugendzeit des zweiten Zeitalters der Cultur. Großartige Epochen in der Erweckung der Völker werden stets durch die Vorboten bedeutender Erfindungen und durch die Wahrzeichen geistiger Regsamkeit der Nationen, ungewöhnlicher Höhe ihrer Ideen, seltener Tiefe ihrer Gefühle und rührendem Edelmuthes ihrer Bestrebungen angekündiget. Wo wäre aber die Zeit, die an Regsamkeit des Geistes und an Würde des Strebens mit der unsrigen sich vergleichen ließe? Wo wäre sie, die an Hoheit der Ideen, Tiefe der Gefühle und Erhabenheit des Zieles gemeinsamer Bemühungen der unsrigen zur Seite gesezt werden könnte? Getrost darum, ihr Freunde der Völker und der Menschheit: das Morgenroth der bessern Zukunft ist entschieden angebrochen, und der

*) Klopstock.

junge, blühende, herrliche Tag nicht mehr ferne. Kühn und frei erhebt der edle Bürger seine Blicke zu den höheren Interessen der Völker und der Menschheit, das Ziel seiner Wünsche, Hoffnungen und Bestrebungen steht klar vor seiner Seele, und mit Ruhe, Entschlossenheit und unerschütterlicher Ausdauer ringt er nach dem Ideale seines Herzens. Die Nebel vergangener Jahrhunderte sinken, und mit ihnen die Herrschaft abergläubiger Dogmen, sinnloser Privilegien und aberwitziger Hypothesen anmaßender und beschränkter Kastengelehrsamkeit. Der Bürger denkt, und durch ihn allein wird die Vernunft nicht nur in allen Zweigen des menschlichen Meinens und Wissens, sondern auch in allen Verhältnissen des gesellschaftlichen Zustandes in ihre Rechte eingesezt. Der Stern der Dogmen, Privilegien und Kasten geht unter, und das schönere Licht allgemeiner Bürgercultur verbreitet sich über unsern Horizont. Sei gegrüßt, sei gesegnet, du schöne Zeit, wo der Bürger, im lebendigen Gefühle seiner Würde, über den niedrigen Gesichtskreis der Selbstsucht seinen Blick erhebt, den Geist mit lichter Bildung schmücket und an den großen Angelegenheiten der Wissenschaft, der Civilisation und des Vaterlandes liebevoll und hingebend Antheil nimmt. Du bist der Vorbote des schönen Frühlings unseres Volkes und Vaterlandes! Aber dir, hohes Germanien, entfalte sich der Kranz unsterblichen Ruhmes zu unvergänglicher Blüthe. Alle Epochen der neueren Cultur verdanken die Völker diesseits und jenseits des Oceans deiner geistigen Tiefe und charaktervollen Eigenthümlichkeit, und auch das großartige und unermeßliche Gesez des Sonnenlaufes muß in dem Kranze deines Ruhmes zur neuen Blume erblühen. Gesegnet, gesegnet seiest du, mein Vaterland. Im Reiche der Wissenschaft und der Cultur wollen wir dich mit ewigem Lorbeer schmücken, und alles, was der Menschheit zum Frieden und zum Segen gereicht, soll deinem Schooße entspringen. Die Zeit ist nicht mehr, wo die Ehre und das Verdienst der Völker nach den Erfolgen in der Raubsucht und Eroberungs-

wuth geschäzt wird: das Volk, welches nach Eroberungen trachtet, wird fortan billig eben so verachtet, wie der Urheber eines gemeinen Raubes. Aber in den Erfolgen des Anbaues der Wissenschaft und der Humanität ist der Maaßstab des Völkerruhmes zu finden. Und darin, hohes Germanien, trittst du allen übrigen Völkern voran. Aber auch in anderer Beziehung ist der Wirkungskreis, den das Schicksal im ewigen Lebensprozesse der Völkerbildung dir angewiesen hat, groß und erhaben. Heil darum deinem Geiste der Tiefe, Ausdauer, Kraft, Würde, unerschütterlichen Standhaftigkeit und heiligen Gerechtigkeit. Heil Germanien dir, dem Mittelpunkte und der Stütze der künftigen unvergänglichen Blüthenzeit der Cultur! Lasset uns darum das Vaterland mit aller Inbrunst unserer Seele lieben.

„O Vaterland! dem Ohr des Patrioten
Ein Silberton, ein Ton des Ruhms dem Geist,
Der hundert andrer werth, sich von lebend'gen Todten
Hinauf in's Heil'ge der Verdienste reißt:
Wo die wie Erdengötter glänzen,
Die dir, o Vaterland! sich weih'n,
Und sich mit Lorbeerkränzen
Aus deinen Händen freu'n."

„Für dich, o Theure, geht der Held zum Streite
Wie zum Triumph, und lockt sein goldnes Haar;
Der Jüngling glüht in's Feld, und giebt aus seiner Seite
Sein bestes Herzensblut dir jauchzend dar:
Und sterbend labst du seine Ohren,
Schon brechend lallt der Zunge Band:
„Dir, das du mich geboren,
„Dir sterb' ich, Vaterland!"

„Ja, Vaterland! du Mutter, der der Weise
Die Erstgeburt des Geist's zum Opfer bringt;
O du, sein Sonnenflug, wenn er zum hohen Preise
Der Tugend dich mit edlen Thaten singt:
Dich, die mit goldnen Liebesseilen
Der Söhne Herzen an sich zieht,
Und wie mit Sonnenpfeilen
Mit Ruhme sie durchglüht."

„Dir, Göttin! dir, der Freiheit süßer Namen,
Für den der Held den Tod als Freund umfaßt:
Dir sä't der Menschenfreund, der Bürger stillen Samen,
Und kann er nichts — so trägt er deine Last.
Dir weih'n die Götter auf dem Throne,
Der Handel und die Künste weih'n
Zu deiner Siegeskrone
Den besten Edelstein." —

So besingt unser theurer Herder die große Idee des Vaterlandes, aber noch gewaltiger und erschütternder tönt die ernste Stimme des deutschen Barden *), wenn er in der Ode an sein Vaterland in die Harfe greift:

„O schone mein! Dir ist dein Haupt umkränzt
Mit tausendjährigem Ruhm! Du hebst den Tritt der Unsterblichen,
Und gehest hoch vor vielen Landen her;
O schone mein! Ich liebe dich, mein Vaterland!"

„Früh hab' ich dir mich geweiht! Schon da mein Herz
Den ersten Schlag der Ehrbegierde schlug,
Erkor ich, unter den Lanzen und Harnischen
Heinrich, deinen Befreier, zu singen."

„Nie war gegen das Ausland
Ein anderes Land gerecht, wie du!
Sei nicht allzu gerecht. Sie denken nicht edel genug,
Zu sehen, wie schön dein Fehler ist."

„Einfältiger Sitte bist du und weise,
Bist ernstes, tieferes Geistes. Kraft ist dein Wort,
Entscheidung dein Schwert. Doch wandelst du gern es in die Sichel, und triefst,
Wohl dir! von dem Blute nicht der andern Welten." —

In der That, so waltet nur Germanien. Wollen wir es lieben darum mit hoher, inniger, hingebender Liebe; wollen wir es bekränzen, das große Vaterland, mit dem unverwelk-

*) Klopstock.

lichen Ruhme der Gründerin der Wissenschaften, der Erfinderin alles Großen und Edlen, der Stütze der Völkergerechtigkeit, der Grundlage und des Mittelpunktes aller Cultur. Und wird sie, die große Göttin, demnächst auch in den höhern Wirkungskreis eintreten, den das Schicksal im Lebensprozeß der Civilisation ihr angewiesen hat, so wird Ein Geist der Liebe und der Eintracht alle ihre Söhne umfassen, um den Kranz eines edlen und gerechten Nationalruhmes immer reiner und herrlicher zu entfalten. Heil darum, Heil dir, Germanien! Wir wollen es ehren, das theure Vaterland, durch Edelmuth des Characters und Erhabenheit der Gesinnung; wir wollen wahr machen, daß unvergänglicher und gerechter Nationalruhm nur in dem Adel der Seele und der Gerechtigkeit des Herzens bestehe. Lasset uns darum fliehen das arme Selbst, das Völker wie Individuen erniedriget! Nach dem Wohle des Vaterlandes strebe der Einzelne, nach dem Wohle der Menschheit das Volk!

„Nur wenn uneingedenk des engen Ichs
Dein Geist in allen Seelen lebt, dein Herz
In tausend Herzen schläget; dann bist du
Ein Ewiger, Allwirkender, ein Gott,
Und auch, wie Gott, unsichtbar, namenlos."

„So lasset denn im Wirken und Gemüth
Das Ich uns mildern, daß das bessre Du,
Und Er und Wir und Ihr und Sie es sanft
Auslöschen und uns von der bösen Unart
Des harten Ich unmerklich sanft befrein.
In allen Pflichten sei uns erste Pflicht
Vergessenheit sein selber! So geräth
Uns unser Werk, und süß ist jede That,
Die uns dem trägen Stolz entnimmt, uns frei
Und groß und ewig und allwirkend macht.
Verschlungen in ein weites Labyrinth
Der Strebenden, sei unser Geist ein Ton
Im Chorgesang der Schöpfung, unser Herz
Ein lebend Rad im Werke der Natur."

„Wenn einst mein Genius die Fackel senkt,
So bitt' ich ihn vielleicht um Manches, nur
Nicht um mein Ich. Was schenkt er mir damit?
Das Kind? Den Jüngling? oder gar den Greis?
Verblühet sind sie, und ich trinke froh
Die Schale Lethens. Mein Elysium
Soll kein vergangner Traum von Mißgeschick
Und kleinem, krüpplichtem Verdienst entweihn.
Den Göttern weih ich mich wie Decius,
Mit tiefem Dank und unermeßlichem
Vertrauen auf die reich belohnende,
Vielkeimige, verjüngende Natur." *) —

Alle gemeinen Seelen characterisiret die Selbstsucht und der Zweifel und alle große Herzen die Liebe und das Vertrauen. Kleine Menschen glauben nicht an Fortschritte der Vernunft, der Gerechtigkeit, des Glückes, sie glauben nicht an edle Nationalzustände der Völker, nicht an Gedeihen reiner Sitten und uneigennütziger Tugend. Haben wir also das enge Selbst gemildert, so fülle sich unser Herz mit dem Aetherstrome des Vertrauens, jenes hohen, edlen, unerschütterlichen Vertrauens auf ewige Fortschreitung des Menschengeschlechts, auf endlichen glorreichen Sieg der Vernunft, der Humanität, des Völkerwohles und alles Großen und Erhabenen. Nie ermatte, nie versiege dieser Glaube. Wenn ungeheure Leiden, wenn Erniedrigungen auf Erniedrigungen, wenn Drangsale auf Drangsale über uns hereinstürzen, wenn das Auge zu erlöschen, das Herz zu brechen droht, wenn die Aussicht in die Zukunft zur öden trüben Nacht wird und der lezte Schimmer der Hoffnung traurig erloschen ist, so wollen wir doch nie erbleichen, nie sinken und nie verzweifeln: an der innern Kraft richten wir uns empor: an dem ewigen, unvertilgbaren Feuer, das in der Brust uns glüht, zünden wir die Strahlen der Hoffnung wieder an;

*) Herder.

und verlangt es das Schicksal, so werfen wir stolz auch die Hoffnung weg und zeigen den Geschlechtern, daß wir auch ohne Hoffnung unnennbare Leiden zu ertragen und auch ohne Hoffnung in dem Streben nach dem Wohle der Völker und der Menschheit auszuharren im Stande waren. Haben wir aber in solcher Weise durch Vertrauen uns erhoben und gestärkt, so erweitere sich unser Herz endlich noch zu großer weltbürgerlicher Gesinnung und zu weiter, allumfassender Liebe. Gleich der unversiegbaren Quelle, die zum immer mächtigern Strome wird und zuletzt mit ihrem Elemente im Meere selbst sich vereiniget, so entspringe unserem Herzen jene lebendige Liebe, die von Stufe zu Stufe sich erweitert und am Ende das ganze Brudergeschlecht selbst umfaßt. „Ich stieg auf den Berg und meine Brust war noch nicht von dem Weltstrome voll, dem sie leidend offen stand, aber dort richtete sich die liegende Riesin der Natur vor mir auf, in den Armen tausend und tausend saugende Wesen tragend — und als meine Seele vom Gedränge der unzähligen, bald in Mückengold gefaßter, bald in Flügeldecken gepanzerter, bald mit Zweifalter-Gefieder überdeckter, bald in Blumenpuppen eingeschloßner Seelen angerühret wurde in einer unendlichen unübersehbaren Umarmung, und als sich vor mir über die Erde legten Gebirge und Ströme und Fluren und Wälder, und als ich dachte, alles dieß füllen Herzen, die die Freude und die Liebe bewegt und vom großen Menschenherzen bis zum eingeschrumpften Insektenherzen und bis zum Wurmschlauch nieder, springt ein fortschaffender, ewiger Funken der Liebe ..... Ach ... dann breitete ich meine Arme hinaus in die flatternde, zuckende Luft und alle meine Gedanken riefen: o wärest du, wie sie, in deren weitem wogenden Schooß der Erdball ruht, o könntest du, wie sie, alle Seelen umschließen, o reichten deine Arme um alles, wie ihre, die da beugen das Fühlhorn des Käfers und das bebende Gefieder des Lilien-Schmetterlings und die zähen Wälder, die da streicheln mit ihrer Hand das Raupenhaar

und alle Blumenauen und die Meere der Erde, o könntest du, wie sie, an jeder Lippe ruhen, die vor Freude brennt, und kühlend um jeden gequälten Busen schweben, der seufzen will. — — Ach, hat denn der Mensch ein so schmales versperrtes Herz, daß er vom ganzen Reich Gottes, das um ihn thront, nichts lieben, nichts fühlen kann, als was seine zehn Finger fassen und fühlen? Soll er nicht wünschen, daß alle Menschen und Wesen nur Einen Busen haben, um sie alle mit einem einzigen Arme zu umschließen, um keines zu vergessen und in gesättigter Liebe nicht mehr Herzen zu kennen, als zwei, das liebende und das geliebte?" *)

---

*) Jean Paul Richter.

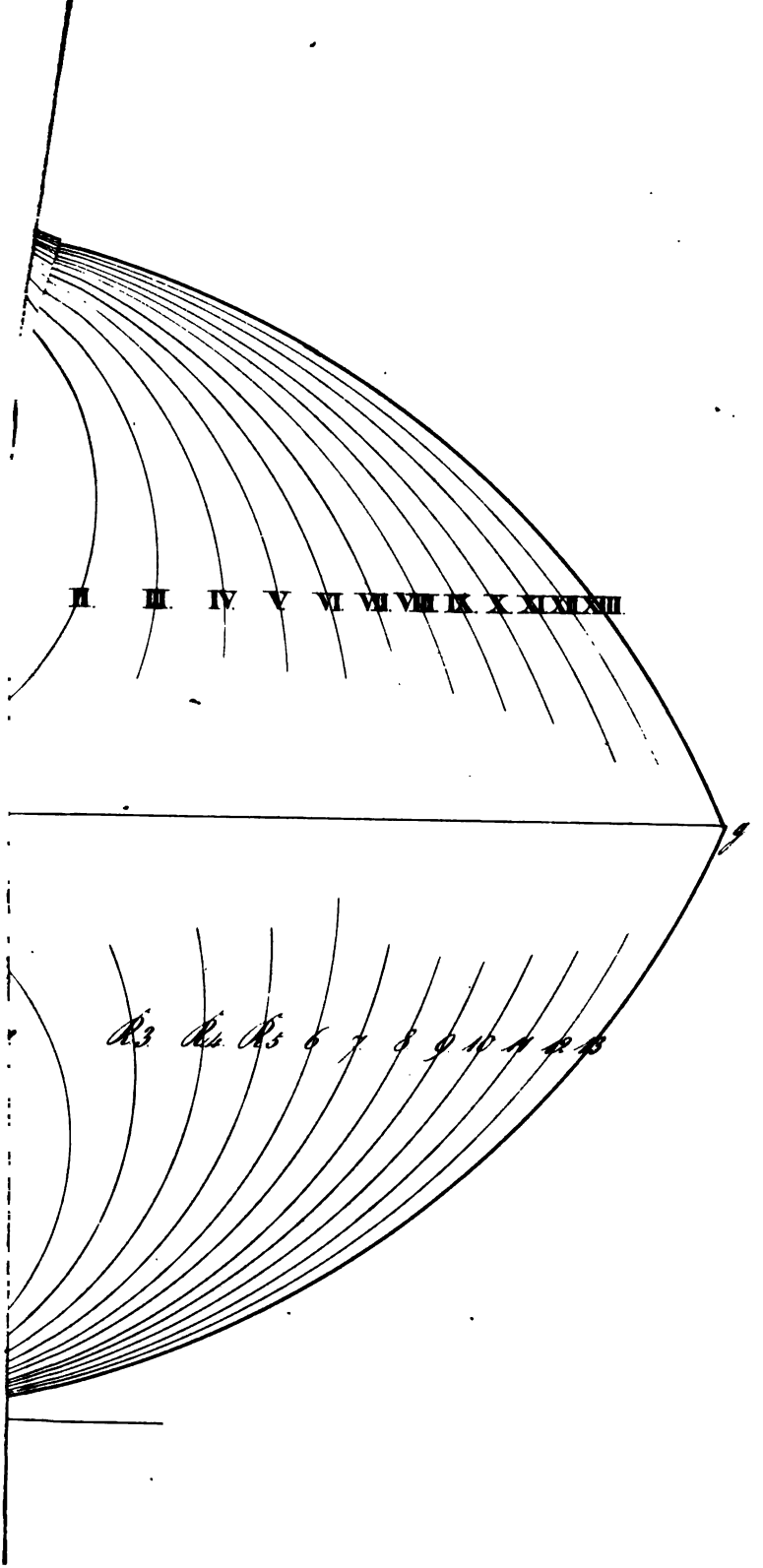

II. III. IV. V. VI. VII. VIII. IX. X. XI. XII.
9
R3 R4 R5 6 7 8 9 10 11 12 13

Fig. 3.

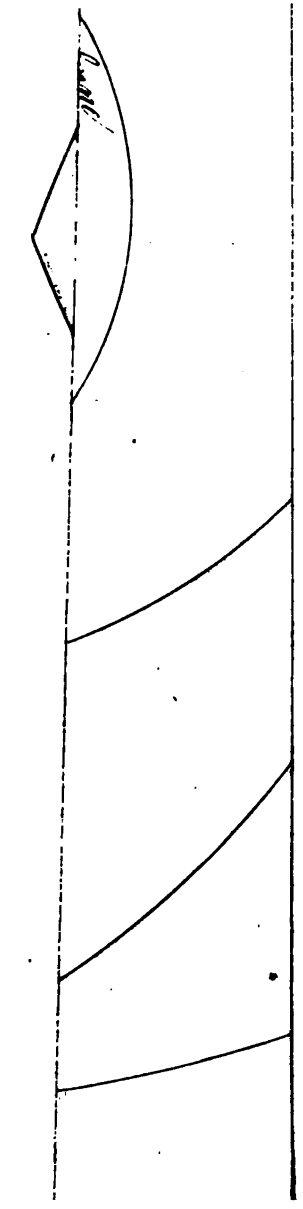
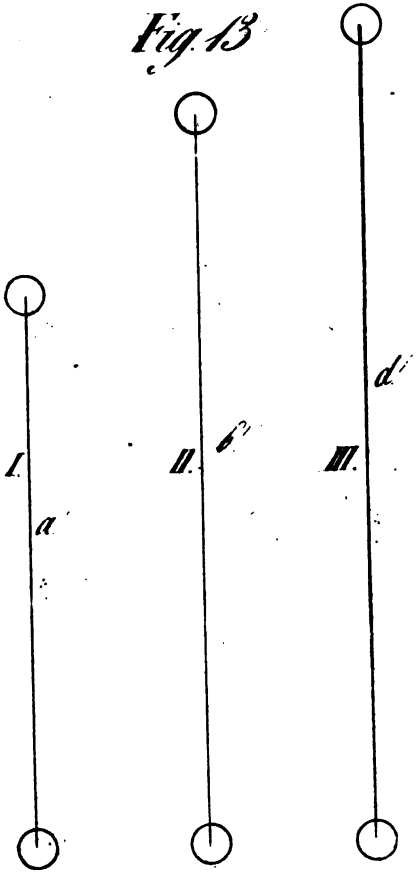


Fig. 13



This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.

A fine of five cents a day is incurred by retaining it beyond the specified time.

Please return promptly.

3 2044 088 068 283